LEIPZIGER STUDIEN

ZUR

CLASSISCHEN PHILOLOGIE

HERAUSGEGEBEN

VON

O. RIBBECK H. LIPSIUS C. WACHSMUTH

SIEBZEHNTER BAND

Zweites Heft.

LEIPZIG

VERLAG VON S. HIRZEL

1896.

Digitized by the Internet Archive
in 2024

https://archive.org/details/leipziger-studien-zur-classischen-philologie_1896_17_2

QUAE RATIO INTERCEDAT

INTER

VITRUVIUM ET ATHENAEUM

MECHANICUM

EXPOSUIT

MAXIMILIANUS THIEL.

Vitruvius libri X. capitibus XIII—XV (p. 272—79 ed. Rose et Mueller-Struebing) de oppugnatoriis rebus docet. De quibus postquam nonnullos locos Schneiderus in commentario ad Vitruvium conscripto (editionis vol. III. p. 361 sqq.) cum Athenaei *περὶ μηχανημάτων* libro composuit, Haasius in eis, quae de Philone Byzantio in Erschi et Gruberi encycl. (p. 429 adn. XI) disseruit, totam illam expositionem ex Athenaei libro sumptam esse contendit. Cui sententiae, cum diu omnibus esset probata, nuper Dielesius exstitit adversarius, qui de Stratone physico disputans (‘Sitzgsber. d. Berl. Akad.’ 1893 IX. p. 11 adn. I) obiter adnotavit Athenaeum propter dicendi genus sibi videri altero p. Chr. n. saeculo fuisse, quae autem inter Vitruvium et Athenaeum essent similitudines, eas ex communi fonte fluxisse. Videtur igitur operae pretium esse iam accuratius examinare, quid de ratione, quae inter Vitruvium et Athenaeum intercedit, iudicandum sit.

Atque hoc quidem vel festinantius utrumque legenti apparebit solum licere quaerere, utrum Vitruvius Athenaeum secutus sit, an uterque ad eundem fontem redeat. Nam Athenaeum non ex Vitruvio hausisse adeo est perspicuum, ut satis habeam obiter duo argumenta attingere: primum Vitruvii descriptionem ad Graecum aliquem scriptorem redire planum est (interdum etiam Graeca verba servavit; cf. p. 274, 19 *κριοδόκη*. 275, 23 *ἐσχάρα*. 276, 3 *ἁμαξόποδες*. 275, 13 *ὄργυες*), Athenaeum autem, Latino auctore usum esse cum per se minus veri est simile, tum quo hoc colligatur, omne deest vestigium. Deinde vero accedit, quod Athenaeus multa exhibet, quae apud Vitruvium plane desiderantur (infra ea afferam; cf. p. 293 sqq.).

Iam non minus apertum est Vitruvium singularum machinarum descriptiones non diversis fontibus debere, quamvis hoc simulet: postquam enim de ariete exposuit, de quo quem secutus sit auctorem celat — ‘aries’, inquit p. 272, 23, ‘sic inventus memoratur esse’ —, his verbis (p. 273, 19), tamquam alium fontem adhibeat, pergit ‘itaque Diades scriptis suis ostendit’; ac paulo infra (p. 275, 18) profitetur ‘quae sunt ab Diade de machinis scripta .... exposui, nunc quemadmodum a praeceptoribus accepi et utilia mihi videntur exponam’. Omnia autem eodem ordine servato apud Athenaeum legimus neque fieri potuit, ut uterque eadem pluribus eisdem auctoribus debita eodem ordine referret. Atque etiam magis Vitruvii commentum perspicitur, cum p. 275, 12, quasi ipse Diadis libros inspexerit, narret ‘de corace nihil putavit scribendum, de accessu quae *ἐπιβάθρα* graece dicitur et de marinis machinationibus ... tantum pollicitum esse vehementer animadverti neque rationes earum eum explicavisse’; apud Athenaeum autem (poliorcétique des Grecs par C. Wescher. Paris 1867. p. 15, 5 sqq.) simillima legimus haec ‘*τὸν δὲ κόρακα οὔ φημι εἶναι ἄξιον κατασκευῆς, τὴν δ' ἐπιβάθραν ὃν τρόπον δεῖ γενέσθαι προειπὼν ἐν ἀρχῇ δηλώσειν, οὐδὲν διεσαφήνισεν. οὐδ' ὑπὲρ τῶν κατὰ θάλασσαν δὲ αὐτῷ* (†) *προσαγομένων ἔργων δεδήλωται. ἀλλὰ καὶ ταῦτα παρεῖται, καίτοι σφόδρα ἐπαγγελτικῶς καὶ μεγάλως ποιησαμένου τοὺς λόγους*’. Nequaquam igitur plures Vitruvium fontes adisse licet cogitare et erravisse constat, qui hoc voluerunt, Marinium (ed. v. II p. 34, 1 adn. 2 et p. 345, adn. 4) et Rochasium d' Aiglun, qui in Athenaei Franco-Gallicae versionis praefatione (mélanges Graux p. 781 sqq.) p. 782 ‘Athénée’, inquit, ‘se trouverait ainsi le contemporain de Vitruve, qui a puisé aux mêmes sources que lui pour composer son livre X’. [1])

---

1) Consentire videtur cum illis Droysenus (K. Fr. Hermann ‘gr. Antt.’ II, 2 p. 206) cum dicit ‘speciell über die Construction der Belagerungsmaschinen handeln die Schriften des Athenaeus ...., ein Auszug aus den Schriften Früherer, bes. des Diades und des Agesistratus, und aus derselben Quelle

Sed anquiramus nunc, quod propositum est, utrum Vitruvius sua ex Athenaeo repetiverit an utrique idem fons subsit. Athenaei libri imprimis huc pertinet ea pars, quae in editione Wescheriana exstat p. 9, 4—31, 10. Atque in universum si comparationem alterius auctoris cum altero instituimus, tantam esse videmus non solum rerum, sed etiam verborum congruentiam, ut, quod argumentum ex dictione repetivit Dielesius, de eis quidem, quae exhibet uterque, minus valere videatur: nam etsi inter Vitruvium et Athenaeum communem interponimus fontem, necessarium tamen est sumere tam arte ad illum utrumque se applicavisse, ut ne dictio quidem Athenaei sit peculiaris, sed auctoris alicuius, qui fuit ante Vitruvium. Accedunt vero quaedam (infra accuratius explicanda p. 295 sqq.), quae per se considerata etiam obstare videntur, quo minus negemus Vitruvium ex Athenaeo hausisse. Quibus ipse iam eram adductus, ut ad priorum sententiam reverterer, quamquam et integriore quam qui nunc legitur contextu Vitruvium usum esse censebam neque veri existimabam simile Marcellum, cui liber Athenaei est dedicatus, expugnatorem illum Syracusarum esse, sed recentioris aliquem aetatis. Sed tamen, id quod Wachsmuthius mihi persuasit, nonnullae in maximis Athenaei et Vitruvii congruentiis sparsae discrepantiae unde originem duxissent non intellegeretur, si Vitruvius Athenaeum secutus esset; exhibet enim non solum Athenaeus quaedam quae apud Vitruvium non legimus, sed etiam apud hunc exstant quae desideramus apud Athenaeum. Ac quod ad Athenaei genus dicendi attinet, iam persuasum mihi est Dielesium, cum illud ad sophistarum recentiorum aetatem referendam esse censeret, non tam spectasse ad eam libelli partem, quae a Vitruvio in Latinum sermonem versa est, quam ad alia; nam haudquaquam iure contendas per totum librum aeque apparere infimae aetatis vestigia. Quae maxime occurrunt in eis quae p. 3—9, 3 et p. 31, 11—40, 2 exstant: legas Athenaei praefationem (p. 3—7) et epilogum (p. 39/40): tota dictio — afferuntur prae-

(sc. den Früheren, bes. Diades und Ages.) sind die Kapitel 19—21 im 10. Bch. des Vitruvius entlehnt'.

ceptum Delphicum (p. 1 init.), sententiae Homeri (p. 2, 3. 4), Anaxarchi (4, 2)[1]), Calani (5, 8), Isocratis (6, 6), Callisthenis (7,2) — redolet rationem sophistarum.

Animadvertas porro, quantus numerus noviciorum et malorum verborum in illis quas significavi libelli partibus occurrunt; e quibus haec satis habeo attulisse: *πολυγραφοῦντες* (p. 4, 9; *ἅπ. λεγ.*); *ἐπιστόλιον* (p. 6, 7; primum repperi apud Plutarchum, qui saepe adhibet); *μηχανουργίαν* (p. 31, 13; praeter Athenaei locum non reperitur nisi apud Tzetz. hist. XI 595, Is. Porphyr. in Allatii excerptis var. p. 278. 80. 86); *ἀναπολάζει* (p. 32, 7; *ἅπ. λεγ.*); *αὐτεπιβουλεύτου* (p. 32, 9; *ἅπ. λεγ.*); *ἐμπαράσκευον* (p. 33, 1; primum inveni apud Basil. homil. 6 [vol. I p. 50 B=68 C], deinde ap. Theophyl. epist.); *κλιμακόδεσις* (p. 36, 6; *ἅπ. λεγ.*); *κορυφώματος* (p. 36, 7; *ἅπ. λεγ.*); *ὑποστροφάδος* (p. 37, 1; *ἅπ. λεγ.*); *ἐργοποιίας* (p. 38, 2; *ἅπ. λεγ.*); *περιστρόγγυλος* (p. 38, 11; *ἅπ. λεγ.*); *ἐσχηματογραφημένα* (p. 39, 8; primum reperitur ap. Nicom. introd. arithm. II 8 init.); *ἀποστενοχωρούντων* (p. 40, 1; *ἅπ. λεγ.*). Quibus fortasse addi potest forma ‘*ὑποταγησομένων*’ p. 39, 6, quamquam apud Plutarchum vitt. 526A in Phrynichi versu (Kock, F. C. Gr. I. p. 385 fr. 59) formam ‘*ὑποταγείς*’ libris traditam legimus; Kockius enim hanc lectionem in suspicionem vocavit. Item cum in fragmento Euripideo exstare videretur ‘*ταγείς*’, in altera Euripidis editione (fr. 979) Nauckius verba ‘*ἐπὶ τούτῳ ταγείς*’ Plutarcho tribuenda esse censuit (cf. etiam mél. grécorom. IV p. 80). Praeterea reperitur ‘*ἐτάγην*’ ap. Stobaeum 79, 50 et ‘*ἐπετάγην*’ Apollod. bibl. I 9, 23 (I 127 p. 43 ed. W.).

His igitur expositis cum Athenaeum posteriore quam Vitruvium aetate fuisse satis cognosci videatur, ita ut communem fontem utrique subesse statuere cogamur, ad eandem sententiam nos duci etiam alia ratione ostendam.

Quamquam enim in universum quidem fere ad verbum consentiunt Athenaeus et Vitruvius, interdum tamen alter altero locupletiorem exhibet descriptionem aut quodam modo diver-

1) cf. Bernays, *ges. Abhh.* I p. 129 (mus. rhen. XXIII 375. 76).

sam. Itaque si Athenaeo Vitruvius usus esset auctore, concludendum esset hunc, quibus illo est uberior, ea de suo addidisse; quod de quibusdam quidem plane absurdum est cogitare. Quibus autem Athenaeus plenior est Vitruvio, ea per se ad communem fontem probandum nihil iuvant, quoniam Vitruvius ea omittere potuit, etiamsi ex Athenaeo hausisset. Similiter iudicandum est de eis locis, ubi vehementius alter ab altero discrepat: nam quo iure dixerit quispiam alterum a communi fonte recessisse, eodem dicere licet Vitruvium recessisse ab Athenaeo. Attamen si aliis causis satis constabit communem Athenaeo et Vitruvio adhibitum esse fontem, operae fortasse pretium erit, quantum fieri poterit, communem illum fontem restituere. Quod ut fiat opus erit etiam in ea, quibus Athenaeus copiosor est quam Vitruvius, et in ceteras amborum discrepantias inquirere.

Sed primum quidem afferam, quae, cum apud Athenaeum desiderentur, Vitruvius praebet neque meo quidem iudicio addidisse potest de suo:

Vitr.		Athen.
p. 275, 4	longitudine cubitorum L, altitudine cubiti	p. 14,6
6	dextra ac sinistra	8
21	e qua etiam accessus ad murum potest haberi [1]	16, 3
276, 13	praeter cardines	17, 7
14	crassitudine quoquo versus palmipedales	17, 8/9
18	quadratum quo caprioli coniungantur	12
277, 6	et superne subgrundas proclinatas supra	18, 11. 12
26	triplici materia	21, 8/22, 1
278, 23	duo [2]	23, 10

1) Quod ad rem attinet cf. Athen. p. 18, 13 '*καὶ ἔστιν αὐτὴ ..... οἱ γὰρ στρατιῶται ἐμβαίνοντες εἰς αὐτὴν προσάγουσι πρὸς τὸ τεῖχος*'.

2) Nisi forte apud Athenaeum huius verbi omissio librario tribuenda est; fortasse enim non arbitrio pictoris debetur, quod apud Anonymum Byzant. (ex Athenaeo haurientem) p. 231 (Wesch.) in figura sunt duo speculatores; fieri certe potest ut pro '*τοὺς*' apud An. Byz. legendum sit '*δύο*' vel ut figura illa debeatur ipsi An. Byz., hic autem in Athenaei libro

Elegi has tamquam certissimas communis Vitruvii et Athenaei fontis reliquias; neque iam temerarium videbitur, ea quoque Vitruvii, quae singula per se considerata possint videri cuipiam ab ipso fusius explicata, ad eius fontem referre:

		Athen.
p. 272, 23	Carthaginienses ad Gades oppugnandas castra posuerunt	p. 9, 5
273, 1	capiteque eius summum (murum) continenter (pulsantes) summos lapidum ordines deiciebant et ita gradatim ex ordine	9, 8
273, 5	ac ratione	9, 9
273, 20	(turres ambulatorias) quas etiam dissolutas in exercitu circumferre solebat	10, 11
21	qua ad murum plano pede transitus esse possit	10, 12
22	demolitorem quem nonnulli gruem appellant	ibid.
274, 8/9	ut ab omni plaga essent tutae	12, 10. 11
16	ad exstinguendum si qua vis ignis immitteretur	
275, 7. 8	capite ferrato	14, 9
278, 3	supra transtrorum planitiem quae fuerat	22, 2
16	cardinato et lamnis ferreis religat	23, 3
18	alternis cheloniis et anconibus firmiter inclusa	23, 5
279, 6	ita religati quemadmodum a puppi ad proram continenter.[1])	24, 5

Sed ut etiam obstinatum si quis se praebeat adversarium refutem, denique gravissimum, quod duco, argumentum proferam:

---

incorrupto legerit *δύο*, quod quamquam non in contextum transtulerit, attamen secutus sit in pingenda figura; cf. adn. sequentem.

1) Verbis p. 278, 22 'turriculae similitudine ornatum' apud Athenaeum (p. 23, 9) non est quod respondeat; attamen pro certo existimo hic librarium peccavisse; nam servavit quae apud Athen. legerat Anon. Byz. p. 231, 5 '*οἱονεὶ περίφραγμα*'; cf. etiam adn. antecedentem.

Maximae similitudines inter Vitruvium et Athenaeum intercedunt in eis, quae apud illum legimus p. 272, 18—279, 22, apud hunc p. 9, 4—26, 25. Postea Vitruvius iam satis de oppugnatoriis machinis se disputasse dicit, de repugnatoriis autem propterea non esse praecipiendum, quia 'hostium machinationes ex tempore sollerti consiliorum celeritate sine machinis saepius evertantur' (cf. etiam p. 284, 18 'ita ea victoria civitates non machinis sed contra machinarum rationem architectorum sollertia sunt liberatae'). Quod ut demonstret, primum quomodo Rhodii helepolim Demetrii prohibuerint, enarrat (p. 280, 17—283, 1): Fuisse Rhodi publicum architectum, Diognetum nomine, quem cives munere dimisissent, cum alius quidam architectus, nomine Callias, parvo exemplo monstrasset se carchesio helepolim trans murum in oppidum transferre posse. Paulo autem post, cum Demetrius ingentem illam machinam in murum produxisset, Calliam omnis consilii se praebuisse expertem: nam saepe, quae parvis rationibus constructa magna videantur esse utilitate, magnis rationibus aedificata iam nihil efficere. Denique multis precibus obsecratum Diognetum sua sollertia auxilium tulisse.

Cuius historiolae cum apud Athenaeum nulla fiat mentio, duo videntur digna quae considerentur: primum p. 27, 1—6 descripta est eadem helepolis Demetrii, de qua Vitruvius exponit. Ac quamvis etiam apud alios rerum scriptores de ea audiamus, tamen quis eam aedificaverit, praeter Athenaeum et Vitruvium nemo memoriae prodit. Atque etiam de mensuris machinae ambo ferme conveniunt.[1])

---

1) cf. Vitr. p. 269, 12 'quibus rebus Graecorum pensiones ad modulos habeant rationem (sc. praeceptores), ad eam ut etiam nostris ponderibus respondeant tradam explicata'.

p. 279, 21 ex verbis 'habentem pondus talentum quattuor milium quod fit CCCCL̄X̄X̄X̄ pondo' sequitur CCCLX pondo (p. 281, 8) fieri tria talenta (Athen. p. 27, 6). Quod ad longitudinum mensuras attinet, Vitruvius videtur Athenaei cubitum aestimasse fere sesquipede, pedem vero quattuor palmis; nam componas

Athenaei p. 21	Vitruvii p. 277	
v. 5] $\pi\eta\chi.$ 24 =	*ped.* XXXVI	[v. 23

Nulla igitur reliqua est dubitatio, quin quod in antecedentibus ambos coniungit vinculum, eodem eos hic quoque contineri. Iam cuiusmodi illud sit, inde licet cognoscere, quod bis Vitruvius Athenaeo, semel Athenaeus Vitruvio pleniorem praebet descriptionem: nam quae apud Vitruvium p. 281, 6 'eam ciliciis et coriis crudis confirmavit' et v. 8 'ipsa autem machina fuerat milia pondo CCCLX' exstant, apud Athenaeum desunt — neque ullo modo potest cogitari pondus illius machinae Vitruvium de suo addidisse, de alio fonte autem sumpsisse veri non simile est —, verba autem Athenaei 'γίνεται δὲ τῷ σχήματι πυργοειδὴς (p. 27, 5)' desiderantur apud Vitruvium. Sed ut Athenaeum et Vitruvium ex communi fonte hausisse arbitremur, alterum etiam gravius accedit argumentum: praeceptum enim illud, quod in narratiuncula illa Vitruvii arte cum ceteris conexum invenimus, scilicet quorum parva exempla speciem magni effectus ostentent, ea saepe revera nullius esse pretii, Athenaeus quoque habet, sed ille quidem praeter omnem fere conexum. Nam postquam narravit (p. 27, 7 sqq.) eos, qui Chium obsiderent, calamitatem passos esse, quod ἄπειροι τῶν ὀπτικῶν altiores fecissent sambucas, Callistrato ait παραπλήσιόν τι accidisse, cum ad fanum Ephesium lapides deportare vellet; neque enim eum respexisse, nonnulla parva bonam spem movere, magna usui non esse. Iam utriusque auctoris verba proponamus:

---

v. 2] πηχ. *42* = *ped. LX* (recte Marinius coniecit *LXIII*) [v. 20
v. 2] — *28* = — *XIII* (recte idem *LXII*) [v. 21
v. 6] παλαιστ. *5* = *palmipes I* [v. 23

Athenaei p. 27 Vitruvii p. 281

v. 3] πηχ. *90* = *ped. CXXV* (conicio *CXXXV*) [v. 6
v. 5] — $\overline{\text{H}}$ (recte Wesch. con. *M*) = — *LX*

Sic etiam aliis locis leni mutatione eadem ratio restitui potest

Athenaei p. 16 Vitruvii p. 275

v. 5] πηχ. *14* = *ped. XXV* (conicio *XXI*) [v. 24

Athenaei p. 17 Vitruvii p. 276.

v. 6] πηχ. *8* = *ped. VII* (conicio *XII*) [v. 11
v.] 23 — *50* = — *XXXV* (conicio *XXXV*) [p. 278, 14

ἔνια ἐπὶ τῶν μικρῶν παραδειγμάτων τὴν φαντασίαν ποιοῦσιν. οὐ γὰρ γίνονται εἰς αὔξησιν τὰ τοιαῦτα· πάλιν δὲ ἐπ᾽ ἐνίων μικρὰ παραδείγματα οὐ δύναται γενέσθαι, ἀλλὰ τὰ ἐνεργοῦντα εὐθὺς κατασκευάζονται.

nonnulla vero sunt quae in exemplaribus videntur veri similia, cum autem crescere coeperunt, dilabuntur. alia autem exemplaria non possunt habere, sed per se constituuntur.

Proxime sane ea inter se attingunt, sed putasne Vitruvium sua Athenaeo debere? minime licet! Nam apud illum iam vidimus tam bene procedere expositionem, ut vix possis quidquam tollere, quin cetera reddas inania; apud Athenaeum autem quo referas illud ‘παραπλήσιόν τι’, vix habes: nam Callistrati vitium plane erat aliud atque eorum qui Chium oppugnabant. Contra quam apta sint illa verba, ad Calliam relata, non necesse est indicem. Atque ego quidem in communi fonte non solum exstitisse et Calliae et Callistrati exempla, sed etiam quomodo significavi, ita fere ea coniuncta fuisse veri esse simillimum arbitror. Ac forsitan addita fuerint etiam quae apud Vitruvium p. 281, 15—20 de terebra leguntur, quamquam si quis ea ipsum de suo Vitruvium adiecisse dicat, certo argumento refutari nequit.

Iamque efficitur eis, quae modo cognovimus, de alia re si non certa sententia tamen admodum probabilis coniectura: Sequitur enim et apud Athenaeum post Epimachi machinae descriptionem et apud Vitruvium post illam narratiunculam, quacum eadem descriptio contexta est, damni quod a Chiis hostium sambucis illatum sit, memoria. Quod vix casu factum esse iudico, quamquam utriusque auctoris narratio aliud quid spectat. Ac perfacile est alteram narrationem cum altera coniungere: cogites in communi fonte ad Vitruvii verba (p. 283, 3—9) applicata fuisse quae apud Athenaeum p. 27, 11—28, 5 legimus: optimum habebis conexum; ac de incendio quidem uterque tradit, Vitruvius nimirum verbis (v. 8) ‘ibi malleolis confixae incendio sunt conflagratae’, Athenaeus (p. 28, 2) ‘ἐποίησαν τοὺς ἀναβάντας ἐπ᾽ αὐτὰς ὑπὸ τοῦ πυρὸς ἀπολέσθαι’.

Sed haec quidem hactenus: constat Vitruvium non Athenaeo usum esse auctore, sed redire utrumque ad fontem quendam communem. Iam videamus, quid de discrepantiis inter Athenaeum et Vitruvium quibusdam censendum sit. Ac primum quidem consideres velim haec:

Vitr. p. 273, 8:	Athen. p. 9, 15 sqq.:
Geras autem Carchedonius de materia primum basim subiectis rotis fecit supraque compegit arrectariis et iugis varas et in his suspendit arietem	*Γήρας δὲ μετ' αὐτὸν ὁ Καρχηδόνιος ὑπότροχον ποιήσας σχεδίαν ἐπέθηκε πλάγιον τὸν κριὸν καὶ οὐκ ἐξ ἀντισπάστων εἵλκεν ἀλλ' ὑπὸ πλήθους ἀνδρῶν προωθούμενον*
coriisque bubulis texit	*ἐποίησέ τι ὑπότροχον (?) σκέπασμα.*
uti tutiores essent qui in ea machinatione ad pulsandum murum essent collocati.	

Athenaei ex verbis ‘*ἐπέθηκε . . . . προωθούμενον*’ vix aliam machinae imaginem animo informare licet quam ut putemus in *ὑποτρόχῳ* illa *σχεδίᾳ* positos fuisse cylindros, quibus ipse impositus aries propelleretur; nam quo alio modo aries, postquam in illa *ὑποτρόχῳ σχεδίᾳ* situs prope ad murum advectus est, potuit in murum propelli nisi cylindris suppositis? Verbis enim ‘*ἐπέθηκε πλάγιον τὸν κριὸν* (sc. *ἐπὶ τῆς σχεδίας*)’ idem dici atque Vitruvii verbis ‘suspendit arietem’ nemo sibi finget, qui non adhibuerit Vitruvium. Sed Gerae aries si fuisset talis fere, qualem solis Athenaei verbis respectis fuisse eum videri explicavimus, iam plane essent inepta, quae paulo post succedunt, verba ‘*μετὰ ταῦτα δὲ ἐποίησάν τινες ἐπὶ κυλίνδρων προωθούμενον τὸν κριόν*’. Itaque hoc saltem concedendum erit Athenaei de Gerae ariete explicationem valde esse turbatam neque licebit dubitare, eiusne an Vitruvii descriptio propius ad genuinam accedat. Ac fontis, quem Vitruvius secutus est, vestigia etiam apud Athenaeum cognoscun-

tur: praecipue animadvertas illud Athenaei ‘*σκέπασμα*’, de quo apud Vitruvium accuratius expositum est. Corruptela tamen, qua laborat verbum ‘*ὑπότροχον*’, utrum Athenaeo potius an librario tribuenda sit, decernere non audeo. Ceterum etiam excidisse apparet aut ante aut post ‘*ἐποίησε*’ aliud verbum vel fortasse plura.

Difficilior est ad diiudicandum hic locus: De testudinibus ‘quae ad congestionem fossarum parantur’ uterque disputans basi descripta sic pergit:

Vitr. 276, 1—9	Athen. p. 16, 8—14
distent autem transversaria inter se circiter pede et S (pedes tres?) supponanturque in singulis intervallis eorum arbusculae quae graece *ἀμαξόποδες* dicuntur, in quibus versantur rotarum axes conclusi lamnis ferreis.	*διάπηγμα ἕκαστον ἀπεχέτω δύο πήχεις καὶ παλαιστὴν ἕνα. λαμβάνει δὲ ἀμαξίποδας ἑκάστη χώρα τεσσάρων τῶν ἐν ταῖς γωνίαις, ἐν οἷς στρέφονται οἱ τῶν τροχῶν ἄξονες ἀποκλειόμενοι σπάθαις σιδηραῖς,*
eaeque arbusculae ita sint temperatae ut habeant cardines et foramina quo vectes traiecti versationes earum expediant, uti ante et post et ad dextrum seu sinistrum latus sive oblique ad angulos opus fuerit, ad id per arbusculas versatas progredi possit.	*ἵνα, ὅταν δέῃ παροδοποιεῖν προάγοντας (τουτέστιν εἰς τοὔμπροσθεν πλατὺν τόπον ποιεῖν ἢ καὶ ὁμαλὸν πρὸς τὸ πολεμῆσαι) ἢ καὶ παρατιθέναι τινὰ μηχανήματα, ἐξῇ ἐκσπάσαντα τοὺς τροχοὺς μετὰ τὸ ἀποκλεῖσαι τοὺς ἄξονας.*

Cum initio ambo inter se concinant, quae inde a verbis ‘eaeque arbusculae’ apud Vitruvium sequuntur, tantopere ab Athenaeo discedunt, ut num omnino inter utrumque intercedat necessitudo liceat dubitare. Ac Rochasius quidem l. l. eam esse negavit censuitque Vitruvium suo Marte a fonte discessisse et machinationem, quae eius aetate usitata fuisset, descripsisse; cf. ipsius verba p. 789 adn. I: ‘La déscription de Vitruve qui se rapporte à ce passage n'est point claire et ne concorde

ni avec le texte d' Athénée ni avec les figures du manuscrit de Mynas; je suis disposé à croire que Vitruve a eu en vue une autre disposition, en usage de son temps'. Attamen si acriter Vitruvii et Athenaei verba contemplatus eris, fore spero ut prorsus a Rochasii iudicio recedas.

Videamus primum utrumque separatim: Vitruvii descriptionem quod Rochasius non claram esse iudicavit, singula quaedam viro docto concedimus esse ambigua, in universum autem nulla est dubitatio: machina ita erat instituta, ut non solum in rectum promoveri, sed quoquoversus dirigi posset. Quod, nisi totam machinam grandi illam quidem pondere tollere et circumferre voluerunt, non aliter potuit effici quam conversis eius rotis. Iamque singula non ita videntur obscura: rotarum axes inclusi erant in arbusculis, quibus versatis — videlicet cardines (p. 276, 5) eorum in ipsius machinae basim erant immissae — ipsi axes rotaeque in aliam partem constituebantur. Apparet igitur singularum rotarum axes in singulis arbusculis inclusos fuisse: finge tibi animo truncum, cuius ex superiore parte plana emineat cardo immissus simul in machinae basim. Ex inferiore autem parte tanta est incisio, ut intra eam tamquam inter furcae duas partes moveri possit rota axe per eas traiecto.[1]) Ac tales ἁμαξόποδες etiam in aliis vehiculis fuisse videntur; cf. Polluc. I 253 ἁμάξης μέρη . . . . ὑπερτερία ἧς τὰ ἑκατέρωθεν πλευρὰ θαιροὶ καλοῦνται, δεξιὸς καὶ ἀριστερός. ὑποπέπηγε δ' αὐτοῖς ξύλα ἃ θαιραῖα ὀνομάζεται. οἷς ἐφαρμόζονται οἱ ἁμαξήποδες ὑφ' ὧν ὁ ἄξων ἕλκεται στρεφόμενος; et Hesych. ἁμαξίποδες τῆς ὑπερτερίας τὰ εἴδη τὰ τοῖς ἄξοσι προστιθέμενα στρεφομένοις περὶ αὐτά. Sed hoc sane in eis, quos Vitruvius describit, diversum fuit a vulgaribus, quod vectibus (supra incisionem illam per lignum) traiectis eorum versationes expediebantur. Neque tamen hoc miramur; nam ut iam supra commemoravimus,

1) Marinius (ed. vol. II p. 354 adn. 5) Athenaeo qui docet p. 17 rotarum crassitudinem fuisse pedalem neglecto iniuria secundum Hegetoris machinam tribus pedibus illam aestimat: itaque fieri non potuisse ut satis crassae arbores invenirentur.

erat talis machina satis grandi pondere, rotas autem eius Athenaeus docet (p. 16/17) crassitudine pedales fuisse. Fieri igitur non potuit, ut, cum qui machinam protrudebant — nam non trahebatur machina ut alia vehicula — in aliam partem contentionem virium dirigebant, rotae tamquam per se novam directionem sequerentur. Contra necessarium erat anticas saltem rotas ad novam regionem constituere; atque etiam facilior fuit machinae versio posticis quoque rotis paulum versatis. Neque credam Vitruvii demum aetate in machinis ἁμαξόποδας vectibus versatiles in usu fuisse; quid quod Diod. Sic. XX 91, 3 de Demetrii illa helepoli tradit 'πρὸς δὲ τὴν ἐκ πλαγίας μετάθεσιν ἦσαν ἀντίστρεπτα πεπραγματευμένα, δι' ὧν ἡ πᾶσα μηχανὴ ῥᾳδίως παντοίαν ὑπελάμβανε κίνησιν'? nonne veri simillimum est τοῖς ἀντιστρέπτοις vectes dici quibus ἀντεστρέφοντο οἱ ἁμαξόποδες?

Unum restat ut de Vitruvii descriptione addam: offendit Rochasium quod ea ne cum figuris quidem Athenaei congruat — praeclarissimis sane illis! Quas deberi librario alicui imperito, non ipsi descriptionum auctori infra (p. 297) exponendum erit; sed de una quidem (p. 19 W.) eius qui eam pinxit errorem iam hic aperiam: qui cum (p. 16, 9) legisset 'λαμβάνει δὲ ἁμαξίποδας ἑκάστη χώρα $\overline{\Delta}$ τῶν ἐν ταῖς γωνίαις' ratus numerum $\overline{\Delta}$ cum verbo ἁμαξίποδας coniungendum esse quaternos in extremis baseos intervallis depinxit ἁμαξίποδας — et eos quam inepta manu comparatos!

Sed nunc nos conferamus ad Athenaei verba, quae sana sententia omnino carent. Primum enim desideramus ad 'ἵνα ἐξῇ' verbi alicuius infinitivum; nam verbum παροδοποιεῖν ne simul audiamus, sententiarum conexa series impedit, cum pateat machinam non ornatam esse ἁμαξίποσιν eo consilio, ut liceret, si opus esset, viam munire. Neque magis puto premendum esse participium 'προάγοντας' ita ut sententia evadat 'ut, si opus sit viam munire vel (παρατιθέναι τινὰ μηχανήματα) apportare aliquas machinas (sc. ad murum), cum testudo promovetur, ea promoveri possit'; nam cum satis artificiosa videtur haec interpretatio tum ne sic quidem bene procedit

oratio: multo simplicius illud dicere licuit sic fere ‘*λαμβάνει δὲ ἁμαξίποδας ἐν οἷς στρέφονται τροχοί, ἵνα δύνηται προάγεσθαι τὸ κατασκεύασμα*’. Ac verba ‘*τουτέστιν εἰς τοὔμπροσθεν πλατὺν τόπον ποιεῖν ἢ καὶ ὁμαλὸν πρὸς τὸ πολεμῆσαι*’ valde prae se ferunt speciem interpretamenti; praeterea quid sit differentiae in hoc quidem conexu inter ‘*πλατὺν τόπον*’ et ‘*ὁμαλὸν τόπον*’ me fugit; neque iam dubitem quin etiam verba ‘*ἢ καὶ παρατιθέναι τινὰ μηχανήματα*’ eiusdem interpretamenti sint et arte cohaereant cum verbis ‘(*τόπον*) *ὁμαλὸν πρὸς τὸ πολεμῆσαι*’ ita quidem ut ‘*πρὸς τὸ*’ pertineat etiam ad verbum ‘*παρατιθέναι*’. At quo spectat illud interpretamentum? Nihil clarius! Interpres voluit explicare verba (p. 16, 1) ‘*πρὸς τὰς γινομένας εἰς τὴν προσαγωγὴν τῶν μηχανημάτων* (cf. ⟨*πρὸς τὸ*⟩ *παρατιθέναι τινὰ μηχανήματα*) *παρόδους*[1]), librarius autem glossema — ac pravo quidem loco — in contextum recepit. Iam expuncto illo interpretamento evadunt vestigia quaedam necessitudinis inter Vitruvii et Athenaei verba intercedentis; cf. velim haec: *ἵνα ὅταν δέῃ* [*παροδοποιεῖν*] *προάγοντας ἐξῇ*’ ‘uti sive opus fuerit progredi possit’.

Sed restant verba ‘*ἐκσπάσαντα τοὺς τροχοὺς μετὰ τὸ ἀποκλεῖσαι τοὺς ἄξονας*’. Apparet ne haec quidem corruptelis vacare; supra expositum erat rotarum axes (immissos in *ἁμαξίποδας*) lamnis ferreis conclusos fuisse. Qui igitur potuit fieri, ut ‘postquam axes conclusi essent, aliquis rotas extraheret’? Iam minus videbitur temerarium conari consensum efficere cum Vitruvio: proponam igitur ut pro ‘*μετὰ τὸ ἀποκλεῖσαι τοὺς ἄξονας*’ secundum Vitruvii verba ‘per versatas arbusculas’ legamus ‘*διὰ τὸ ἀποκλῖναι τοὺς ἁμαξόποδας*’.

Quod recte si coniecerim ‘*ἐκσπάσαντα*’ verbum corruptum esse patet; nam *διὰ τὸ ἀποκλῖναι τοὺς ἁμαξόποδας* efficiebant ut *τοὺς τροχοὺς* verterent; huius igitur notionis verbum desideramus. Quod ut ipse e verbo ‘*ἐκσπάσαντα*’ eruerem, cum mihi non contigisset, effecit leni mutatione Wachsmuthius, qui illud in ‘*ἐκβιβάσαντας*’ emendavit, quae coniectura etiam lec-

1) Sic recte puto explevisse Wescherum lacunam; nisi forte potius delendum erat ‘*καὶ τὰς*’ ut ‘*γινομένας*’ pertineret ad ‘*παρεκτάσεις*’.

tione codicis Vindobonensis ‘ἐκβάσαντα’ fulcitur. Verbum παροδοποιεῖν utrum corruptela inquinatum an ipsum quoque illius interpretamenti sit, decernere non ausim. De toto autem desperato fere hoc loco ut breviter comprehendam quid iudicem, vestigia statuo adesse eiusdem fontis, quem Vitruvius secutus est: illo, ut ex Vitruvio cognoscitur, tradita erat etiam descriptio ἁμαξοπόδων, sequebantur autem haec fere verba ‘ἵνα ὅταν δέῃ ἀποστρέφειν (sive simile quid) προάγοντας ἐξῇ ἐκβιβάσαντας τοὺς τροχοὺς διὰ τὸ ἀποκλῖναι τοὺς ἁμαξόποδας’.

Satis igitur de hoc loco dixi; nunc consideremus alium locum etiam magis dubium. Uterque auctor postquam testudines complendis fossis destinatas descripsit, pauca addit de eis, quae ad fodiendum adhibeantur; incipit uterque ab eisdem verbis, discedit paulo post alter ab altero etiam de ipsa re, denique redeunt ad verborum similitudinem. Iam conferas ipsos:

Athen. p. 19, 4 sqq.	Vitr. p. 277, 12
τὸ δὲ τῆς ὀρυκτρίδος χελώνης γένος τὰ μὲν ἄλλα παραπλησίως ταῖς πρότερον ᾠκοδόμηται, τὴν δὲ ἔμπροσθεν ὀρθὴν ἔχει προσαγωγήν, ὅπως προσελθοῦσα πρὸς τὸ τεῖχος ἀπαρτίσῃ αὐτῷ καὶ μὴ παρεισπίπτῃ ἀπὸ τοῦ τείχους τὰ ἀφιέμενα βέλη, ἀλλ’ ἀσφαλῶς οἱ ὑπορύττοντες ἐν αὐτῇ ὄντες ἐργάζωνται.	quae autem testudines ad fodiendum comparantur ὄρυγες graece dicuntur, cetera omnia habent uti supra scriptum est, frontes vero earum fiunt quemadmodum anguli trigoniorum, uti a muro tela cum in eas mittantur non planis frontibus excipiant plagas sed ab lateribus labentes, sine periculoque fodientes qui intus sunt tueantur.

Nisi forte statuimus in communi fonte de duabus testudinibus expositum fuisse, quarum alteram Vitruvius alteram Athenaeus describat, cum uno quidem loco apud Athenaeum magnam perturbationem modo cognoverimus, huius confusioni differentiam tribuerim. Quam sententiam etiam id confirmat, quod Philo de testudinibus craticeis docet (ed. Thévenot p. 99) ‘ποιοῦνται δὲ αἱ γερροχελῶναι ἐκ τῶν πλεχθέντων γέρρων

ἄνωθενεἰς ὀξεῖαν γωνίαν συγκλεισθέντων πρὸς ἄλληλα, ὡσαύτως δὲ καὶ ἐκ τοῦ πρόσθεν'; quamquam craticeae illae testudines num ad fodiendum adhibitae sint, Philo tacet.

Attamen est aliquid, quod quodam modo contra Vitruvii descriptionem pugnet. Nam quoniam comperimus testudines ad fodiendum destinatas ab eis, quae ad congestionem fossarum parabantur, uno diversas fuisse, hanc differentiam diverso usu opinamur procreatam esse. Sed ad fossas explendas nonne apparet saepe tam prope ad murum consistere debuisse machinam, ut facile inde tela in eam immitti potuerint? Eam igitur oportuit a fronte defendi quam maxime.[1]) Contra cum ipse oppidi murus suffodiendus erat, et licuit et opus erat proxime ad murum testudinem adiungi, ita ut a fronte laedi omnino non posset. Atque ut ad murum applicaretur machina, frons eius non debuit 'uti angulus trigoni' esse, sed recta (*τὴν δὲ ἔμπροσθεν ὀρθὴν ἔχει προσαγωγὴν ὅπως ... ἀπαρτίσῃ αὐτῷ* ⟨sc. *τῷ τείχει*⟩ Athen.). At de testudinibus ad fossas obruendas factis nusquam interdictum est, ne ipsae quoque a fronte essent rectae. Quod sane debuit, si eo maxime diversae erant a fossiciis. Nego igitur de illa inter Vitruvium et Athenaeum discrepantia certum iudicium fieri posse.

Atque etiam minus decernere mihi videor posse de hoc loco:

Diadis alteram turrim uterque tradit fuisse tabulatorum decem, sed

Vitr. 274, 3	Athen. p. 11, 8
singulis partibus in ea fenestratis.	*οὔσης ἑκάστης χώρας πτερώτου.*

Athenaeus igitur praecipit, ut singula tabulata promineant; cf. Hesych.: *πτερώτερον· ὑψηλόν, πανταχόθεν ἐξέχον· ἢ στέγην ἔχουσαν ἐξοχήν*; Anonymus autem Byz. (p. 246, 19) docet, quo consilio illae proiecturae factae sint: '*ἐπικρεμάσθωσαν δὲ καὶ*

1) Revera tecto a fronte ornatam licet videre testudinem ad fossas obruendas comparatam apud Iaehnsium 'Atlas zur Geschichte des Kriegswesens' tab. 47.

δέρματα τῷ πύργῳ ἐπὶ τοῖς ῥηθεῖσιν (p. 241, 10) *ἐπὶ τῇ κατασκευῇ παραπτέροις*'. Contra Vitruvius quid iubeat, Diodori verbis illustratur his (XX 91, 5) '*Θυρίδας δ' εἶχον αἱ στέγαι κατὰ πρόσωπον τοῖς μεγέθεσι .... πρὸς τὰς ἰδιότητας τῶν μελλόντων ἀφίεσθαι βελῶν ἁρμοζούσας*'. Iam utrumque fonte Vitruvii et Athenaei fueritne exhibitum an alteruter consulto recesserit a fonte, quo quaestionem solvam non habeo. Fortasse non absurdum erit arbitrari Vitruvium verbum *περίπτερον* falso intellexisse.

Sed iam videamus, quae ex eis, quibus plenior Vitruvio est Athenaeus, eius fonti tribuenda sint. Ac de plerisque vix potest dubitari, quamquam singula fieri potuit ut ipse Athenaeus adderet. Referam igitur ad fontem Athenaei haec:

		Vitr.
p. 9, 13	*ἀπόρως δὲ τῶν ἔνδον διακειμένων διὰ τὸ ξεῖνον τοῦ μηχανήματος συνέβαινεν αὐτὰ πίπτειν ταχέως.*	p. 273, 8
10, 4. 5	*μετὰ ταῦτα δὲ ἐποίησάν τινες ἐπὶ κυλίνδρων προωθούμενον τὸν κριὸν καὶ οὕτως ἐχρῶντο.*	273, 13
12, 6—10	*ἡ δὲ πρώτη στέγη ἐχέτω τὸ ὕψος πήχεις* $\overline{ZC}$ et quae sequuntur usque ad *ἐλάμβανεν.*	274, 9
13, 1	*μικρῆς τε καὶ μεγάλης*[1])	10
2	*τοῦ πλάτους — τὸ δὲ μῆκος πήχεις M*	ibid.
14, 7	*ὁμοίως ἐκείνοις ἔχουσαν. ἐκ δὲ τοῦ ἄλλου μέρους αὐτῆς*	275, 5. 6
14, 11	*καὶ οὕτως βάλλει τὴν κεραίαν ἐν ᾗ κριοκοπεῖ, ἐφελκόμενος αὐτὴν ἐκ τοῦ κάτω ὀνίσκου κειμένου*	9
15, 13	*Φίλων ὁ Ἀθηναῖος*[2])	21
16, 1	*πρός τε τὰς γινομένας εἰς τὴν προσ-*	

1) His verbis praetermissis inepta evasit apud Vitruvium sententia; nam quo referatur eius 'eadem ratione' iam non adest.

2) cf. infra p. 301 adn. 1.

ἀγωγὴν τῶν μηχανημάτων παρόδους καὶ τὰς παρεκτάσεις τῶν σταδίων (*πεδίων* coniecit Wachsmuthius, quod quodammodo fulciri puto dictione ‘*πεδίων ὑποτάσεις*’ in Eur. Bacch. 749)

16, 9 *τεσσάρων τῶν ἐν ταῖς γωνίαις* 276, 2

17, 5 *ἐκ δὲ τοῦ ὀπίσω πήχεις* $\overline{Δ}$ 11

8 *ἐπὶ τὸ πλίνθιον αὐτοῦ* 12/13

15 *κεδρίνων* 21/22

18, 4 *ὁμοίως ταῖς τύλαις* 277, 1

10 *ἐπάνω τῶν κιόνων καὶ τῶν ἐπιστυλίων* 6

ibid. *καὶ γέρρων* ibid.

18, 13—16 *καὶ ἔστιν αὐτὴ χρησίμη οὐ μόνον εἰς χῶσιν, ἀλλὰ καὶ* .... usque ad *ἐφεδρεύειν.*

21, 7 *τὸ σύνπαν ἔργον* 24/25

24, 6—8 *ὁ δὲ δεσμὸς ὁ ἐν μέσῳ τὸν κριὸν ἔχων ἐπὶ παλαιστὰς* $\overline{Ε}$ *λαμβάνει τὸν ἐλιγμὸν ἐν τῷ κριῷ* 279, 8

25, 5 *ἔχον τὰς ὀπὰς παλαισταίας* 13

Praeter hos locos etiam nonnulli alii apud Athenaeum occurrunt, quibus non est, quod apud Vitruvium respondeat; sed hi cum aut per se mihi visi sint minime perspicui aut propter reliquam explicationem, satis habeo eos afferre, non ausus de eis iudicare:

p. 13, 6. 7 *παρακαταβαίνων τὴν ἐπιστέγην ἕως τῶν ἐπ᾽ αὐτῷ δοκῶν ὅπως ᾖ περίδρομος ἔγκυκλος* 274, 14

9/10 *ἐγίνοντο δὲ αὐτῇ τῇ χελώνῃ ὀρθοστάται κύκλῳ περίδρομον ἐχούσῃ* 17

14, 4 *λαμβάνει δὲ καὶ πᾶσαν τὴν κατασκευὴν ὁμοίως ἔχουσαν* 275, 2[1]

19,8 *καὶ κατακλείσεις τὰς αὐτὰς ἔχουσα*[2] 5

1) Sed perversa est hoc loco enuntiati structura.

2) *κατακλείσεις* nusquam antea commemorantur.

22, 12 *ὀπίσω τῆς κριοδόχης*[1] 278, 13
23, 1 *ἐν μέσῳ τῆς χελώνης* ibid.
8 *καὶ τῆς κριοδόχης*[2] 278, 21[3]
24, 2 *τὸ δὲ σῶμα αὐλωτόν*[4] 279, 3
9 *ἀποτεταμένα ἐκ τῶν ὀνίσκων τῶν ἐκ τῆς κριοδόχης*[5]
25, 6 *ἔχει δὲ καὶ παράδειγμα ἐξ ἑκατέρου μέρους ὁ κριός, ἐπειδὴ τὰ ταῖς κάσαις παραπλήσια*

Quaestio nunc exoritur, quisnam Vitruvii et Athenaei auctor fuerit. Sed hanc priusquam absolvere conemur, de duobus Athenaei locis disputandum est, quibus supra indicavimus (p. 279) per se consideratis nos vetari de communi Vitruvii cum Athenaeo fonte cogitare, qui nunc tamen, postquam ad communem fontem illos redire convicimus, extremi ingenii Athenaeum fuisse docent.

Apud Athenaeum enim p. 11 init. de Diade, cuius antea enumerata sunt inventa, hoc indicatur ‘*ἐχρᾶτο δὲ καὶ τῷ ὑποτρόχῳ κριῷ· γράφει γοῦν τὴν κατασκευὴν αὐτοῦ οὕτως·*’ Exspectamus igitur iam constructionem subrotati arietis et satis miramur, quod de hoc quidem nihil comperimus, sed statim ad turres describendas transitus fit. Iam cum persuasum tibi sit lacunam casu aliquo effectam esse in Athenaei libello, quoniam Vitruvius non ipsum Athenaeum secutus est, sed eius fontem, maximam habes fiduciam ex huius libro repetere te

---

1) *κριοδόχη* in hac quidem machina accuratius non describitur neque scio quomodo eam mihi fingam; nam viri docti Ruestow et Koechly quae in libro, cui titulus est ‘Gesch. d. gr. Kriegsw.’ p. 311 § 5, de ea disputant ‘bisweilen wird nur der vordere Theil des Rostes der Widderschildkröte mit einem Dache versehen, welches dann den Namen (*κριοδόκη*) Widderdach erhält’ Athenaei quidem explicatione non traduntur: cf. Ath. 13/14. Vitr. 274. 17—21.

2) cf. adn. 1.

3) Etiam Vitruvii versio valde est obscura ‘supra caput eorum qui continebant arietem (*ἐπὶ δὲ τοῦ ἐπικεφάλου*)’.

4) glossematis speciem prae se ferunt.

5) cf. adn. 1.

posse quae apud Athenaeum desiderantur. Sed en, eadem eodem loco lacuna etiam apud Vitruvium! ac patet hunc quidem lacunam in fonte esse perspexisse; nam verba illa ‘*γράφει γοῦν τὴν κατασκευὴν αὐτοῦ οὕτως*’ eiusmodi vertit (sc. ‘cuius rationes (Diades) scriptas reliquit’), ut si solum Vitruvium legas, sponte eum putes quam ipse legerit descriptionem praetermisisse. Ergo Athenaeus, cum iam non liceat lacunam in eius libello casui tribuere — id quod liceret, si Vitruvius hausisset ex Athenaeo — adeo dormivit, ut ne lacunam quidem tam apertam animadverteret. At iam refugium videtur patere: nam cum in Wescheri editione post verba ‘*γράφει .... οὕτως*’ figura sequatur, dixerit quispiam, ad hanc verba illa spectare. Neque quo hoc minus probemus ita multum prohibet, quod quo uno tradita est libro ms. figura non exstat post ipsa verba laudata, sed post verba ‘*περιπτέρου οὔσης ἑκάστης*’ (W. p. 11, 18. cod. Vindob. ⟨F⟩ fol. 28 v. post lineam XI; deinde sequuntur in eadem pagina versus IX) [1]: hic enim etiam minus aptum obtinet locum; neque potest negari ea arietis subrotati imaginem quamvis non accuratam propemodum tamen similem depictam esse. Nam consentit in universum figura cum descriptione terebrae (Athen. p. 14), quam machinam docet Athenaeus ‘tota constructione similiter atque arietis (sc. subrotati) [2] se habente fieri’. Hanc enim solam existimo veram interpretationem verborum ‘*τὸ δὲ τρύπανον (χελώνην μὲν τὴν αὐτὴν τῷ κριῷ) λαμβάνει δὲ καὶ πᾶσαν τὴν κατασκευὴν ὁμοίως ἔχουσαν*’, reiciendam vero quam Rochasius praebet (p. 786) ‘le trépain comporte une tortue pareille à celle du bélier et d'une construction toute semblable’: quasi Athenaeus scripsisset ‘*τὸ δὲ τρύπανον χελώνην* (omissa particula *μέν*) *τὴν αὐτὴν τῷ κριῷ λαμβάνει* (omissa particula *δὲ*) *καὶ πᾶσαν τὴν κατασκευὴν ὁμοίως ἔχουσαν*’. Ac sic quoque opus esset accusativum illum verborum ‘*πᾶσαν τὴν κατασκευὴν*’ sumere

1) Wachsmuthii beneficio ipsi mihi facta est facultas codicis inspiciendi.

2) Etiam p. 12, 12 *τὸν ὑπότροχον κριόν* dici pro certo habeo: nam hic solus antea inter Diadis machinas commemoratus est; cf. etiam quae infra p. 299 disseram.

limitationis quem vocamus, quamquam magis in promptu erat scribere ‘ὁμοίαν ἔχουσαν’. Sed cur Athenaeus idem bis expressit? nam ‘χελώνην τὴν αὐτήν’ et ‘χελώνην ἔχουσαν ὁμοίως τὴν κατασκευήν’ idem est. Ac particulae μὲν — δὲ satis clare significant post ‘κριῷ’ aut excidisse verbum notionis ‘λαμβάνειν’ aut saltem simul audiendum esse. Quo suppleto iam omnino non licet cogitare de tali qualem Rochasius voluit interpretatione. Terebra igitur si similis erat arieti subrotato, concedendum est quodam modo figura illa repraesentari arietis imaginem.

Accedit quod etiam antea (p. 10, 4) de tali machina traditum est ‘μετὰ ταῦτα δὲ ἐποίησάν τινες ἐπὶ κυλίνδρων προωθούμενον τὸν κριὸν καὶ οὕτως ἐχρῶντο’, itemque apud Anon. Byz. (W. p. 232, 8) ‘καὶ ἕτεροι ἐπὶ κυλίνδρων προωθοῦνται’: quamquam haec forsitan ex ipso Athenaeo hausta sint. Sed unum non intellegitur, si figura illa arietis subrotati formas circumscribi sumimus. Videmus enim a posteriore machinae parte duas suculas circum quas funes cum ariete coniuncti ita ducti sunt, ut, si illae vectibus circumagerentur, aries promoveretur, si in contrariam partem contorquerentur, trabes retraheretur. Sed apparet etiamsi suculae quam celerrime fieri potuit humanis manibus contortae sint, lentam tamen effectam esse trabis promotionem: magis igitur idonea ea machina videtur, qua in murum fiat pressio quam plaga, idonea magis quae vocetur terebra quam aries. Itaque haud scio an figura revera secundum terebrae descriptionem facta et casu aliquo in eum, ubi nunc in cod. Vind. exstat, locum translata sit.

Quod etiam alia re cogor censere: persuasum enim habeo quas Wescherus e libris mss. edidit figuras omnino nullius esse pretii neque ad auctorem libelli redire sed multo post, cum arietis subrotati descriptio iam pridem perisset (nam desideravit eam ut demonstravimus iam Vitruvius), ab aliquo factas esse ex contextu quidem, attamen nequaquam intellecto. Nam cum etiam per se Athenaei descriptiones saepe satis sint obscurae, difficiliores sane sunt intellectu respectis figuris,

quippe quae etiam ea falsa repraesentent, quae verbis satis claris sunt expressa.[1] Ac p. 30 ad eandem rem duae plane diversae diversis libris praebentur figurae, quarum ne alterutra quidem prorsus respondet verbis. Sed, ut hanc argumentationem mittamus, num veri simile est scriptorem figuram inducere verbis ‘*γράφει γοῦν τὴν κατασκευὴν αὐτοῦ οὕτως*’? Minime meo quidem iudicio, sed scripsisset fere ‘*κατέλιπε δὲ σχῆμα αὐτοῦ τόδε*’. Cum verbis autem ‘*γράφει τὴν κατασκευήν*’ componas velim quae leguntur p. 15, 10 ‘*ἡμεῖς δ' ἐγράψαμεν χελώνης χωστρίδος κατασκευήν*’, quibus non succedit figura sed descriptio.[2]

Plane igitur, ut tandem eo, unde degressa est disputatio, revertamur, quod figura videbatur praebitum deverticulum, interclusum esse arbitror et concedendum post verba ‘*γράφει . . . οὕτως*’ lacunam esse statuendam. Nam particulam ‘*οὕτως*’ ita interpretari, ut sententiam exhibeat hanc ‘Diades utebatur etiam ariete subrotato, utpote quem ita describat (quasi eo usus sit)’ artificiosius, eam mutare vel delere audacius videtur. Ac qui dignum existimavit mentione Diadem illa machina usum esse, cur non eius descriptionem tradidit?

Accedit vero aliud quid miri, quod illa lacuna agnita quodam modo tollitur. Tradit Athenaeus (p. 10, 10 sqq.) Diadem se invenisse professum esse primum *τοὺς φορητοὺς πύργους*, deinde *τὸ τρύπανον*, tum *τὸν κόρακα*, tum *τὴν ἐπιβάθραν*. Quibus de machinis inde a. p. 11, 4—15, 11 eodem ordine agitur. Sed inter primam et alteram interposita est testudinis arietariae descriptio (p. 12, 12—14, 3) ac sic quidem, ut nullo

1) cf. etiam quae supra p. 289 exposui.

2) Tituli singulis machinis praepositi (p. 12, 12 *περὶ χελώνης*. 14, 4 *π. τρυπάνου*. 15. 5 *κόρακ*ος. 15, 6 *ἐπιβάθρα*. 15, 12 *χελώνης χωστρίδος κατασκευή*. 19, 3 *π. ὀρυκτρίδος χελώνης*. 211, 1 ‘*Ηγήτορος χελώνη*. 27, 1 *κατασκευὴ ἑλεπόλεως*) si ipsi auctori deberentur, inde quoque liceret concludere p. 11, 2 titulum ‘*κριοῦ κατασκευή*’ inscriptum fuisse descriptioni. Sed luce clarius est eos a librariis originem duxisse et oportuisse Wescherum non solum eos uncis includere (p. 21. 27), qui solis deterioribus libris traditi sunt, sed etiam qui optimis.

verbo interpellatio excusetur; ac ne hoc quidem refertur, cuiusnam testudo describatur; quod tamen vix potest dubium esse: nam praeterquam quod ea inter Diadis machinas posita est, cum paulo ante τοῦ ὑποτρόχου κριοῦ mentio facta sit, hic videtur satis esse clarum verbis 'τῆς δὲ χελώνης τῆς τὸν κριὸν φερούσης' significari Diadis testudinem arietem subrotatum ferentem. Mirum igitur esset si, cum hic arietis subrotati testudo describatur, ipsius arietis descriptio non esset praemissa.

Sed haec quidem hactenus. Alter locus, de quo nunc est disserendum, exstat p. 15, 5 'τὸν δὲ κόρακα οὔ φημι εἶναι ἄξιον κατασκευῆς'. Quocum compares velim Vitruvii verba (p. 275, 12) 'de corace nihil putavit scribendum, quod animadverteret eam machinam nullam habere virtutem'. Secundum Vitruvium igitur ipse Diades machinam a se inventam nullam habere virtutem confessus est, cum Athenaeus malum illud iudicium non tamquam Diadis prodat memoriae, sed ipse ferre videatur. Sed Vitruvius, ut supra comprobavimus, non ipse inspexit Diadem; quaestio igitur exsistit, quoniam non Athenaeum secutus est ille, sed uterque eundem auctorem reddit, utrum is eisdem fere verbis atque Athenaeus de illa machina ipse iudicaverit an, ut Vitruvius, tradiderit ipsum sibi Diadem derogasse; sive, ut breviter dicam, quaeritur utrum in communi fonte scriptum fuerit 'φημί' an 'ἔφη' (vel 'φησί'). Iam in propatulo est Diadem non ipsum suam inventionem vituperasse. Vitruvius igitur auctoris sui iudicium Diadi tribuit. Athenaeum autem ad eiusdem auctoris verba tam arte se applicavisse necesse est statuamus, ut etiam illud 'φημί' ad litteram in suum librum transferret; iamque dubium fit, utrum quod brevi post (p. 15, 9/10) legimus 'ἡμεῖς δ' ἐγράψαμεν' et p. 31, 8 illud 'ἔκρινον' potius referamus ad Athenaeum an ad eius auctorem. Atque hoc 'ἔκρινον' quidem iam nunc liceat prodere Athenaei auctori tribuendum esse, quamquam argumentationem differre praestat (cf. p. 301 sq.).

Nunc communem Athenaei et Vitruvii auctorem indagemus. Ac Wachsmuthius animum meum advertit ad Agesistratum,

quippe quem ipse Athenaeus (p. 5, 6. 7) tamquam primarium auctorem confiteretur se secutum esse. Iam ut clarius res aperiatur totum libellum summatim percurrere opus est.

Loquaciter et odiose praefatus tandem (p. 7, 6) de machinationibus, quae apud Agesistratum legerit, expositurum se esse Athenaeus indicat ‘*διὸ ὅσαπερ ἀνεγνώκαμεν τοῦ μηχανικοῦ Ἀγησιστράτου περὶ αὐτῶν διέξιμεν*’. At ne tunc quidem ad ipsam rem accedit, sed praedicat de Agesistrati virtutibus, quarum causa videatur dignus, cui de artis praeceptis confidatur; cf. p. 9, 1 ‘*διόπερ οὐκ ἀπιστητέον τῷ τοιούτῳ ἀνδρὶ κατεφαίνετο ἐν τοῖς ὑπὲρ τῆς τέχνης παραινουμένοις*’. Postea transitus fit ad ipsas machinas. Quae quasi diversis fontibus adhibitis deinceps describuntur et p. 31 demum penitus oratio incisa est: priores, ait Athenaeus, quae bene docuissent diligenter se considerasse; sed ipsum quoque nova invenire studuisse. Neque usquam in eis, quae sequuntur, auctor aliquis laudatur, sed ipse Athenaeus identidem se venditat; cf. p. 35, 5 ‘*ἀρέσκει δέ μοι*’, item p. 35, 4. At nonne forsitan de illis ‘*νενόηταί μοι* (31, 11)’, ‘*αὐτὸς πεφιλοτίμημαι* (31, 13)’ *ἀρέσκει δέ μοι*’ item iudicandum sit ac de illo ‘*φημί*’? Non licet! nam ut iam supra (p. 279 sq.) significavimus etiam sermone diversa sunt, quae inde a p. 31, 11 sequuntur ab eis, quae communis Athenaei et Vitruvii auctoris sunt.

Quem quamquam ipsum quoque recentiorum sermone usum esse cognoscimus (nam adhibet nonnulla verba novicia), infimae tamen aetatis nota insignia in eius verbis praeter formas quasdam ionicas (p. 9, 14. 10, 12. 13, 1. 24, 8. 28, 6) duo sola inveni ‘*ἐκβοήθησις*’ (p. 12, 6) et ‘*βελοστασία*’ (22, 11); neque debet negari veri esse simile nonnulla ab Athenaeo illis esse illata. Quod non solum de ionicis illis formis valet, sed si Agesistratus usus sit verbo ‘*βελόστασις*’ (quod apud Polybium IX 41 occurrit et apud Diodorum XX 87), facile fieri potuit, ut Athenaeus mutaret in ‘*βελοστασία*’. Verba autem ‘*εἰς τὴν ἐκβοήθησιν τῶν ἐμπυρισμῶν*’ apud Vitruvium non exstant (p. 274, 8). Contra reputes, quot pessima verba supra (p. 280) excerpserimus ex eis, quae ipsius Athenaei esse iudicamus.

Sed cui tribuamus ea, quae inde a p. 29, 3—31, 10 exposita sunt? Nam congruentiam cum Vitruvio apud Athenaeum adhuc non vidimus ultra p. 29, 2 pertinere. Sed cum per se ea quae eodem tenore servato traduntur etiam eidem fonti deberi videntur, tum adsunt certa indicia, quibus hoc probetur. Vitruvius enim p. 159/60 quibus usus sit fontibus referens de machinationibus enumerat hos: Diadem, Archytam, Archimedem, Ctesibium, Nymphodorum, Philonem Byzantium, Diphilum, Democlem, Chariam, Polyidum, Pyrrum, Agesistratum.

E quibus Diadis, Ctesibii, Philonis Byz., Chariae, Polyidi, Pyrri, Agesistrati nomina quo pertineant, iam haud dubium est; nam cum Diadem, Chariam, Polyidum in eis, quae nobis tractanda sunt, et a Vitruvio (p. 273, 16. 17. 19) et ab Athenaeo (p. 10, 9. 10) allatos invenerimus, etiam Ctesibium, Philonem Byz., Pyrrum, Agesistratum ab Athenaeo (p. 29, 9. 15, 13.[1]) 31, 7) laudatos, quamquam Vitruvius eos in illis capitibus, quae sunt de machinis bellicis, non commemorat, ad communem utriusque auctoris fontem referendos esse manifestum est. Pyrri autem et Ctesibii ab Athenaeo (p. 31, 7) mentio fit in ea parte (p. 29, 3—31, 10), quam ad communem fontem redire demonstrandum est. Iamque inde Vitruvium etiam Archytae nomen sumpsisse censeo, quippe quem Athenaeus in praefatione (p. 5, 3) commemoret: quamquam praefationem Athenaei totam ex communi fonte translatam esse nequaquam existimo. Sed cum Athenaeus in ea de nonnullis mathematicis verba facere vellet, cur ne hos quidem illinc repetisse eum opinemur? Ac cum per se credibile sit auctorem Athenaei et Vitruvii ipsum quoque quaedam praefatum esse (cf. etiam p. 303), forsitan nonnulla etiam ex illis Athenaeus decerpserit.[2])

Cognovimus igitur ea, quae inde a p. 9, 4—31, 10 tam-

1) Athenaeus Philonem appellat Atheniensem, non Byzantium; sed conferas Wescheri in praefat. p. XI adnotationem V.

2) Fortassse etiam Nymphodorum, Diphilum, Democlem (Deimachum? cf. Ath. p. 15, 12) Vitruvius ex eodem ac ceteros fonte exscripsit.

quam ex diversis fontibus collecta Athenaeus exponit, uni auctori eum debere; iam exsistit quaestio utrum prima verba ‘*κριὸν μὲν ἔφασκεν* (sc. *Ἀγησίστρατος*) *εὑρεθῆναι* . . . . (p. 9, 4)’ tribuenda sint Athenaei fonti, ut ne Agesistratum quidem ille inspexerit, an sic res se habeat, ut Athenaeus legerit ipse apud Agesistratum ‘*κριὸς μὲν εὑρέθη* . . . .’ et referat hoc oratione obliqua. Solvitur quaestio meo quidem iudicio eis quae inde a p. 7, 8 antecedunt. Nam quamquam per se cogitari potest ne verba quidem (7, 8) ‘*ἀναγκαιότατον μὲν οὖν ἀποφαίνεται* (sc. *Ἀγησ.*) *εἶναι ἐμπειρίαν γραμμῶν ἔχειν*’ Athenaeum primum scripsisse, sed eius auctorem, impedit tamen alia ratiocinatio: applicantur brevi post (inde a p. 8, 5) laudes Agesistrati, quibus, ut iam supra (p. 300) diximus, comprobetur dignum eum esse, cui de artis mechanicae praeceptis confidatur. Num putemus faciendum hoc visum esse ei, qui non plura quam quae p. 9, 3—10, 10 apud Athenaeum legimus ex Agesistrati libro repetiverit? Praeterea autem vix licet ea, quae p. 7, 8—9, 3 exstant, ab antecedente praefatione Athenaei dissolvere: nam non solum sententiarum serie haec cum illis conexa sunt, sed cognoscitur etiam dictionis similitudo. Itaque ipsius Athenaei esse iudico illud ‘*ἀναγκαιότατον ἀποφαίνεται Ἀγησίστρατος*’ et illud ‘*κριὸν ἔφασκεν εὑρεθῆναι*’ et ipsum inspexisse Agesistrati librum et uno eo usum esse fonte. Sic eum oportuit Agesistratum laudibus efferre; huic sententiae alia quoque favent: consentiunt quae Athenaei auctori tribuimus verba (p. 31, 6) ‘*περὶ δὲ ὑπορύξεων . . . . γεγραφότος Πύρρου ἐν τοῖς πολιορκητικοῖς οὐκ ἔκρινον τοῖς καλῶς εἰρημένοις ὑπ᾽ αὐτοῦ ἀντιλέγειν· ὅπερ τοὺς πλείστους ὁρῶ ποιοῦντας ἐν τοῖς ἐπιτηδεύμασιν*’ cum Agesistrati quod refert Athenaeus (p. 8, 1) praecepto ‘*τοῖς γὰρ καλῶς εὑρεθεῖσι πολλάκις χρηστέον καὶ οὐκ ἐκ παντὸς τρόπου καινοτομητέον*’; Vitruvius in illa mathematicorum enumeratione Agesistratum ultimo loco affert; Rhodios quidem sex eiusdem nominis titulis (C. I. Gr. Ins. I.) cognoscimus, ad Rhodium autem auctorem commodissime referuntur quae de Rhodiis copiose Vitruvius enarrat; quid vero quod Agesistrati magistrum Athenaeus p. 8, 9—13

tradit in vallo circa portum Rhodi exstruendo occupatum fuisse! Praeterea omnino Rhodios rerum mechanicarum peritia insignes fuisse constat; cf. Strabonis locum (p. 653 C), ubi de Rhodo praedicatur ‘*κἀνταῦθα δὲ ὥσπερ ἐν Μασσαλίᾳ καὶ Κυζίκῳ τὰ περὶ τοὺς ἀρχιτέκτονας καὶ τὰς ὀργανοποιίας καὶ θησαυροὺς ὅπλων τε καὶ τῶν ἄλλων ἐσπούδασται διαφερόντως καὶ ἔτι γε τῶν παρ᾽ ἄλλοις μᾶλλον*’. Satis igitur his quoque probabile fit Agesistratum communem Athenaei et Vitruvii auctorem fuisse. Cuius machinarum descriptionibus praefatio videtur praeposita fuisse, ex qua ea excerpta arbitror quae de institutione et doctrina mechanicis necessaria apud Athenaeum p. 7, 8—8, 4 exponuntur.

Apud Vitruvium num praeter ea, quae communia ei sunt cum Athenaeo, quaedam ad Agesistratum redeant, non est quo diiudicare possimus; attamen fortasse quae de ballistis et catapultis p. 266—71 Vitruvius explicat, illi debet: quem quidem de his quoque machinis scripsisse ideo coniciam, quod Athenaeus p. 8, 7. 8 de eius tripalmi catapulta et palintono praedicat.

Agesistrati aetas accuratius definiri non potest quam fuisse eum post Philonem et Ctesibium, quorum de temporibus adhuc sub iudice lis est.

Iam videamus, quid de ipso Athenaeo censendum sit. Commemoravimus supra Dielesio Athenaei dicendi genus ad sophistarum recentiorum aetatem referendum visum esse sumusque viro doctissimo adstipulati. At semel etiam in eis, quae ex Agesistrati libro Athenaeum in suum transtulisse contendimus, talium ineptiarum, qualibus prooemium supra vidimus abundare, exemplum exstat, p. 15, 2 nimirum ‘*τοῦ γὰρ ἔργου καλῶς διατυπουμένου τοῦ ἀρχιτέκτονος τοῦδ᾽ εὑρίσκεται εὐδοξία· κατὰ δὲ λόγον ἐκτεθειμένου τὰ συντάγματα, μέγιστον ἕξει κλέος τοῖς ὑπομνήμασιν*’; sed apparet illud ‘*τοῦ γὰρ .... ὑπομνήμασιν*’ Athenaei loquendi abundantiae imputandum esse, non Agesistrato; quod cum apud Vitruvium (p. 275, 12) non invenitur tum apud Athenaeum adeo non conexum est cum antecedentibus, ut, quin interpolatum sit, non possit dubitari.

Ac redolet interpolatio eandem ieiunitatem, qua Athenaeus introducit suas ipsius machinas (p. 31 extr.) ‘*οὐ γὰρ μόνον δεῖ τὰ καλῶς εὑρεθέντα ὑφ᾽ ἑτέρων εἰδέναι, ἀλλ᾽ ἐπείπερ ἐστὶν εὐκινησία περὶ τὴν ψυχὴν καὶ αὐτὸν εὑρίσκειν δεῖ*’.

Iamque feliciter accidit, ut cum Dielesii de Athenaei aetate iudicio conveniat coniectura, quam a Casaubono (in notis ad Trebell. Poll. Gallien.) primo prolatam Rochasius inani argumento reiecit: Cum enim in Trebellii Pollionis imperatoris Gallieni vita Athenaeus quidam Byzantius commemoretur, qui ‘urbibus muniendis praeficitur (13, 6)’ quo minus hunc auctorem esse libelli ‘*περὶ μηχανημάτων*’ putet, eo impediri ille quidem sibi videtur, quod, cum Athenaeus libellum dedicaverit Marcello cuidam, nemo illius aetatis sic appellatus notus sit. Quod ego quidem non magis duco obstare quam quod tertio non ut voluit Dielesius altero p. Chr. n. saeculo Athenaeus fuisse nobis putandus est, si eum Gallieni architectum fuisse opinamur. Habet igitur coniectura illa Casauboni aliquid blandimenti, quamquam certissimis argumentis demonstrari non potest.

Liceat nunc pauca addere de Athenaei libelli contextu. Ac saepius offendi, paucis tantum locis scrupulos me posse tollere vidi, praesertim cum nonnullae corruptelae sint eiusmodi, ut ne sententia quidem, quam integra praebuerint verba, possit divinari. Proferam igitur eas solas coniecturas quas maioris probabilitatis esse arbitror.

p. 5, 12 libri mss. exhibent *Διηνέχου* (vel *Διενέχου*) *περσετικῶν* (vel *περσικῶν*); quae prius solebant corrigi in ‘*Δημάχου πολιορκητικῶν*’ (cf. Droysen l. l. p. 212 n. 2). Stephano Byzantio comparato, qui s. v. ‘*Λακεδαίμων*’ dicit ‘*ὥς φησι Δαΐμαχος ἐν πολορκητικοῖς ὑπομνήμασιν*’; Wescherus mavult ‘*Δημάχου περσικῶν*’, nisus Strabonis loco, qui exstat p. 76 C. Sed libro, quo de machinis oppugnatoriis agitur, illud magis convenire videtur.

Paulo post verba ‘*τῶν δι᾽ αὐτοῦ ἀκολουθησάντων*’ *Ἀλεξάνδρῳ*’ sana sententia carent; neque potest dubitari, cum p. 10, 9 narretur Diadem et Chariam una cum Alexandro in bellum

profectos esse, quin pro ‘ὀι᾽ αὐτοῖ᾽ legendum sit ‘Διάδου᾽, pro ‘ἀκολουθησάντων᾽ autem ‘ἀκολουθήσαντος᾽.

p. 8, 14 pro certo habeo (quod Wescherus coniecit) scribendum esse ‘αὐτός᾽ pro ‘αὐτοῦ᾽.

p. 18, 1 ‘πυρά᾽ emendandum est in ‘ἔκπυρα᾽ (cf. Anon. Byz. p. 246, 18),

p. 18, 2 ‘ὡς ἔτι᾽ in ‘ὡς ἔνι᾽ (προσφάτοις; Vitr. p. 276, 24 maxime recentibus),

p. 19, 5 ‘ᾠκονόμηται᾽ in ‘ᾠκοδόμηται᾽,

p. 22, 7 ‘ἐξαιροῦντες᾽ in ‘ἐξαίροντες᾽,

p. 23, 3 ‘ἐπ᾽ αὐτό᾽ in ‘ἐπ᾽ αὐτῶν᾽ (quod etiam nonnullis libris exhibetur).

p. 34, 2 qui Wescherus potuerit moveri, ut ‘αὐτῶν᾽ (quod ego quidem non intellego) in contextum reciperet pro ‘αὐτοῦ᾽, non video.

Nonnulla quae apud Athenaeum omnino non possunt intellegi, clariora praebet, qui iam compluriens laudatus est, Anonymus Byzantius. Neque dubium est, quin is partim usus sit contextu minus corrupto libelli Athenaei (cf. adn. ad p. 282), sed non licet secundum illum plane immutare Athenaeum; satis igitur habeo indicasse eis verbis Athenaei, quae exstant p. 29,9—31,5, respondere apud Anon. quae legimus p. 263—64, 11, porro eis, quae Athenaeus tradit p. 32, 3—33, 3, Anonymi verba, quae exstant p. 268, 9—70, 7. Ea, quae p. 37,4—38,9 praecipiuntur, facilius pernoscuntur Anonymi verbis collatis quae legimus p. 205,8—16.

De Athenaeo nihil reliquum est quod addam; ac ne de Vitruvio quidem quidquam restat, nisi ut moneam, qualis eius sit fides, quippe qui ipsum se inspexisse simulaverit, quos ex Agesistrato cognoverat auctores et quamquam (p. 2, 4 sqq.) affirmat ‘se ad apparationem ballistarum et scorpionum reliquorumque tormentorum refectionem fuisse praesto᾽ de bellicis machinis docere nescivit nisi Graeco auctore ad verbum fere expresso.

His expositis iam expetendum videtur, ut ipsius Agesistrati opus ex Athenaei et Vitruvii compilationibus restitutum oculis subiciatur. Sed quamvis in universum arte uterque eorum illum secutus sit, interdum tamen liberius usi sunt fonte, ut eius verba genuina investigari iam nequeant. Nihilo tamen minus forsitan iuvabit, ut facilius Agesistrati operis compositio ac species perspiciatur, quae ei tribuenda iudicavimus, ea ex Athenaei et Vitruvii libris eximere et consociare. Quod ita instituam, ut, quae utriusque compilatoris sibi respondent, inter se opponam, lacunis intermissis inter alterius verba, quotiens, quae alter exhibet, desunt. Haec autem his uncis 〈 〉 inclusa insigniam, addito praeterea interrogationis signo, si minus certum visum erit, utrum ea sint Agesistrati an ipsius compilatoris sive interpolatoris. Quae certa iudicavi ad Agesistrati verba additamenta, ea his uncis [ ] inclusi. Crassioribus litteris expressi ea, quibus alter ab altero adeo recessit, ut Agesistratum uter secutus sit decernere iam non liceat. Nonnullas corruptelas hoc signo † notavi, interdum correctione in uncis rotundis apposita. Certas autem emendationes non veritus sum in contextum verborum recipere.

Ath. p. 7, 8 sqq. *〈Ἀναγκαιότατον μὲν οὖν ἀποφαίνεται (sc. Ἀγησίστρατος) εἶναι ἐμπειρίαν γραμμῶν ἔχειν· οὕτω γὰρ τὰ πρὸς πολιορκίαν συστησάμενον ὀρθῶς ἀντιμηχανᾶσθαι, πάλιν καὶ πρὸς ταῦτα ἀκολούθως τὰ πρὸς πολιορκίαν μηχανήσασθαι (an ὀρθῶς μηχανᾶσθαι, πάλιν καὶ πρὸς ταῦτα ἀκολούθως ἀντιμηχανήσασθαι?). Τοῦτο μέντοι οὐκ ἂν ῥᾳδίως ἐστὶ τὸν τυχόντα ποιῆσαι, ἀλλὰ μόνον τὸν καλῶς μαθόντα τὴν τέχνην καὶ διὰ πάντων ὄντα τῶν ἐπιβαλλόντων αὐτῇ μαθημάτων, τά τε ὑπὸ τῶν πρότερον ἀνδρῶν γεγραμμένα ἢ γεγονότα πρὸς τὴν τοιαύτην χρείαν μὴ παρέργως κατανοήσαντα. Τοῖς γὰρ καλῶς εὑρεθεῖσι πολλάκις χρηστέον καὶ οὐκ ἐκ παντὸς τρόπου καινοτομητέον, ἐὰν μή τινες βούλωνται τοὺς ἰδιώτας ἀπατᾶν, ἑλόμενοι τὸ δοκεῖν μᾶλλον τῆς ἀληθείας.* [*Τοῦτο δέ μοι καλῶς εἰρηκὼς φαίνεται.*]

Ath. p. 9, 4 sqq. *Κριὸν μὲν ἔφασκεν εὑρεθῆναι πρώτιστον ὑπὸ Καρχηδονίων ἐν τῇ περὶ Γάδειρα πολιορκίᾳ.*

Χωρίδιον γάρ τι προκαταλαμβανομένων αὐτῶν καὶ καθαιρούντων εἰς ἔδαφος τὰ τείχη νεανίσκους τινὰς οὐθὲν ἔχοντας ἄρμενον εἰς τὴν καθαίρεσιν δοκὸν λαβόντας διὰ χειρῶν

ἐνσείειν εἰς τὸ τεῖχος

καὶ ῥᾳδίως ἐπὶ πολὺν τόπον καθελεῖν.

Ὅθεν συνιδὼν τὸ γενόμενον Τύριός τις ναυπηγὸς, ᾧ ὄνομα ἦν Πεφρασμένος , ἐν τῇ πολιορκίᾳ, ἣν ἐποιοῦντο μετὰ ταῦτα πρὸς τὴν τῶν Γαδειριτῶν πόλιν, ἱστὸν στήσας καὶ ἄλλον ἀπ᾽ αὐτοῦ πλάγιον ἀρτήσας παραπλησίως ταῖς τῶν ζυγῶν φάλαγξιν ἔτυπτε τὸ τεῖχος ἕλκων ἐξ ἀντισπάστου τὸν πλάγιον. 〈Ἀπόρως δὲ τῶν ἔνδον διακειμένων διὰ τὸ ξεῖνον τοῦ μηχανήματος〉 συνέβαινεν αὐτὰ πίπτειν ταχέως.

Primum ad oppugnationes aries sic inventus memoratur esse. Carthaginienses ad Gades oppugnandas castra posuerunt. Vitr. p. 272, 21 sq

Cum autem castellum ante cepissent, id demoliri sunt conati. Posteaquam non habuerunt ad demolitionem ferra | menta, sumpserunt tignum idque manibus sustinentes ⟨capiteque eius summum⟩ murum continenter pulsantes ⟨summos lapidum ordines deiciebant, et ita gradatim ex ordine⟩ totam communitionem dissipaverunt. Vitr. p. 273.

Postea quidam faber Tyrius, nomine Pephrasmenos ⟨ac ratione⟩, ea inventione inductus malo statuto ex eo alterum transversum uti trutinam suspendit et ita reducendo et impellendo vementibus plagis deiecit Gaditanorum murum.

Γήρας δὲ μετ᾽ αὐτὸν ὁ Καρχηδόνιος,

Ath. p. 10. *ὑπότροχον ποιήσας | σχεδίαν, [ἐπέθηκε πλάγιον] τὸν κριὸν [καὶ οἰκ ἐξ ἀντισπάστων εἶλκεν, ἀλλ᾽ ὑπὸ πλήθους ἀνδρῶν προωθούμενον] ἐποίησέ τι ὑπότροχον † (απ βυρσότονον?) σκέπασμα.*

Γήρας δὲ πρῶτος ὁ εὑρὼν διὰ τὴν βραδύτητα χελώνην προσηγόρευσεν.

⟨Μετὰ ταῦτα δὲ ἐποίησάν τινες ἐπὶ κυλίνδρων προωθούμενον τὸν κριὸν καὶ οὕτως ἐχρᾶντο⟩.

Ἐπίδοσιν δὲ ἔλαβεν ἡ τοιαύτη μηχανοποιία πᾶσα ⟨κατὰ τὴν Διονυσίου τοῦ Σικελιώτου τυραννίδα⟩

κατά τε τὴν Φιλίππου τοῦ Ἀμύντου βασιλείαν, ὅτε ἐπολιόρκει Βυζαντίους Φίλιππος. Εὐημέρει δὲ τῇ τοιαύτῃ τέχνῃ Πολύειδος ὁ Θετταλός, οὗ οἱ μαθηταὶ συνεστρατεύοντο Ἀλεξάνδρῳ, Διάδης καὶ Χαρίας.

Διάδης μὲν οὖν αὐτός φησιν ἐν τῷ μηχανικῷ συγγράμματι εὑρηκέναι τούς τε φορητοὺς πύργους

καὶ τὸ λεγόμενον τρύπανον καὶ τὸν κόρακα καὶ τὴν ἐπιβάθραν.

Ath. p. 11. *Ἐχρᾶτο | δὲ καὶ τῷ ὑποτρόχῳ κριῷ. Γράφει γοῦν τὴν κατασκευὴν αὐτοῦ οὕτως·*

. . . . . .

Τὸν μὲν οὖν πύργον τὸν ἐλάχιστον, φησί, δεῖ γενέσθαι τὸ ὕψος πηχῶν $\overline{Ξ}$, τὸ δὲ πλάτος ἔχοντα πήχεις $\overline{IZ}$, συναγωγὴν δὲ τοῦ πλάτους εἰς τὸ ἄνω τὸ πέμπτον μέρος· τῶν δὲ σκελῶν τοῦ πύργου τὰ πάχη ἔχειν κάτωθεν τριπάλαιστα, ἄνωθεν δὲ ἑπταδάκτυλα. Ἐγένετο δὲ αὐτῷ ὁ τηλικοῦτος δεκάστεγος, περιπτέρου οὔσης ἑκάστης χώρας.

Ὁ δὲ μέγιστος αὐτῶν πύργος τὸ μῆκος εἶχε πήχεις $\overline{PK}$,

Ath. p. 12. *τὸ δὲ | πλάτος εἶχε πήχεις $\overline{KIΓ}$· τὴν δὲ συναγωγὴν καὶ αὐτὸς τὸ πέμπτον ἐλάμβανεν εἰς τὰ ἄνω μέρος· τῶν δὲ σκελῶν τὰ πάχη ποδιαῖα ⟨καὶ⟩ κάτωθεν ⟨τετράγωνα⟩ εἰς ἓξ δακτύλους τὸ πᾶν συναγόμενα ἐπὶ τὰ ἄνω.*

Ceras autem Carchedonius ⟨de materia primum⟩ basim subiectis rotis fecit supraque ⟨compegit arrectariis et iugis varas et in his suspendit⟩ arietem coriisque bubulis texit ⟨tutiores uti essent qui in ea machinatione ad pulsandum murum essent collocati⟩.

Ideo autem quod tardos conatus habuerat, testudinem ⟨arietariam⟩ appellare coepit.

His tunc primis gradibus positis ad id genus machinationis,

postea cum Philippus Amyntae filius, Byzantium oppugnaret, Polyidus Thettalos pluribus generibus et facilioribus explicavit. A quo receperunt doctrinam Diades et Charias, qui cum Alexandro militaverunt.

Itaque Diades scriptis suis ostendit se invenisse turres ambulatorias ⟨quas etiam dissolutas in exercitu circumferre solebat⟩,
praeterea terebram et ascendentem machinam ⟨qua ad murum plano pede transitus esse posset⟩ etiam corvum ⟨demolitorem⟩, ⟨quem nonnulli gruem appellant⟩.

Non minus utebatur ariete subrotato, cuius rationes scriptas reliquit.

. . . . . .

Turrim autem minimam ait opertere fieri ne minus altam cubitorum LX, latitudinem XVII, contracturam autem sum|mam imae partis quintam, arrectaria in turris imo dodran- Vitr. p. 274.
talia in summo semipedalia. Fieri autem ait eam turrim tabulatorum decem, singulis partibus in ea fenestratis,

Maiorem vero turrim altam cubitorum CXX, latam cubitorum XXIII, contracturam item quinta parte, arrectaria pedalia in imo, in summo semipedalia.

Ὁ δὲ τηλικοῦτος αὐτῷ πύργος ἐγένετο εἰκοσάστεγος, περιδρόμους ἐχούσης ἑκάστης στέγης κύκλῳ πλάτος $\overline{\Gamma}$ πηχῶν ἔχοντας ⟨εἰς τὴν ἐκβοήθησιν τῶν ἐμπυρισμῶν⟩. ⟨Ἡ δὲ πρώτη στέγη ἐχέτω τὸ ὕψος πήχεις $\overline{ZC}$· ἡ δὲ δευτέρα πέντε, καὶ ἕως πέντε στεγῶν τὸ αὐτὸ ὕψος λαμβανουσῶν· αἱ δ' ἐπίλοιποι τεσσάρων πηχῶν καὶ δύο παλαιστῶν τὸ ὕψος ἐγίνοντο. Ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ ἐλάττονος πύργου ἡ διαίρεσις τῶν στεγῶν τὸν αὐτὸν λόγον ἐλάμβανεν.⟩

Ἐβύρσουν δὲ αὐτὰς ἀργαῖς βύρσαις.

Τῆς δὲ χελώνης τῆς τὸν κριὸν φερούσης ἡ ἐργασία ἦν ἡ
Ath. p. 13. αὐτὴ | ⟨μικρῆς τε καὶ μεγάλης⟩. ⟨Ἡ δὲ μείζων⟩ ἐλάμβανε τὸ διάστημα ⟨τοῦ πλάτους⟩ πήχεις $\overline{Δ}$, ⟨τὸ δὲ μῆκος πήχεις $\overline{M}$⟩, τὸ δὲ ὕψος χωρὶς τῆς ἀετώσεως ⟨τῆς ἐφισταμένης ὑστερον⟩ πήχεις $\overline{ΓΓC}$, τῆς δὲ ἀετώσεως αὐτῆς τὸ ὕψος ἀπὸ τοῦ κατα-στρώματος ἐπὶ ὀξύτατον πήχεις $\overline{Iξ}$.

Ὑπερέβαλλε δὲ τὴν μέσην στέγην ὁ ἀετὸς τοὐλάχιστον πήχεις δύο, ⟨παρακαταβαίνων τὴν ἐπιστέγην ἕως τῶν ἐπ' αὐτῷ δοκῶν, ὅπως ἡ περίδρομος ἔνκυκλος?⟩. Ἐξῆρε δ' ἐκ μέσης τῆς στέγης πυργίον τρίστεγον καὶ εἰς μὲν τας ἄνω στέγας ἐτίθει καταπάλτας, εἰς δὲ τὴν κάτω ὕδατος παράθεσιν ἐποιεῖτο. ⟨Ἐγίνοντο δὲ αὐτῇ τῇ χελώνῃ ὀρθοστάται κύκλῳ περίδρομον ἔχούσῃ?⟩.

Ἵσταται δὲ καὶ κριοδόχη ἐν αὐτῇ
Ath. p. 14. | ἐφ' ᾗ τὸν κύλινδρον ἐτίθει, δι' οὗ προωθούμενος ὁ κριὸς δι' ἀντισπάστων ἐνήργει τὴν χρείαν.

Ἐβύρσουν δὲ καὶ ταύτην ὁμοίως τοῖς πύργοις.

Τὸ δὲ τρύπανον χελώνην μὲν τὴν αὐτὴν τῷ κριῷ ⟨λαμβάνει δὲ καὶ πᾶσαν τὴν κατασκευὴν ὁμοίως ἔχουσαν⟩.

Τίθησι δὲ ἐπὶ τῆς κρηπίδος σύριγγα παραπλησίαν τῇ ἐν τοῖς εὐθυτόνοις γινομένῃ καταπάλταις

καὶ πλάγιον ὀνίσκον ⟨ὁμοίως ἐκείνοις ἔχουσαν⟩. Ἐκ δὲ τοῦ ἄλλου μέρους αὐτῆς ἀπὸ τοῦ ἄκρου
τροχιλέας ἐπιβάλλει δύο· δι' ὧν προωθεῖ τὴν ἐπιτιθεμένην

Hanc magnitudinem faciebat tabulatorum XX, cum haberent singula tabulata circumitionem cubitorum ternum,

tegebat autem coriis crudis, ⟨ut ab omni plaga essent tutae⟩.

Testudinis arietariae comparatio eadem ratione perficiebatur Habuerat autem
intervallum cubitorum XXX,
altitudinem praeter fastigium
XIV *(cf. Marini, ed. II p. 348)*, fastigii autem altitudo ab strato ad summum cubita XVI.

Exibat autem in altum [et] supra medium tectum fastigium non minus cubita duo,

et supra extollebatur turricula **quattuor** (*an* trium?) tabulatorum in qua **tabulato summo** statuebatur ⟨scorpiones et⟩ catapultae, **inferioribus** congerebatur aquae magna multitudo ⟨ad exstinguendum si qua vis ignis immitteretur⟩.

Constituebatur autem in ea arietaria machina quae graece dicitur *χριοδόκη*, in qua collocabatur torus perfectus in torno, in quo insuper constitutus aries rudentium ductionibus efficiebat magnos operis effectus.

Tegebatur | autem is coriis crudis quemadmodum turris. Vitr. p. 275

De terebra has explicuit scriptis rationes. Ipsam machinam uti testudinem

in medio habentem conlocatum in orthostatis canalem, quemadmodum in catapultis ⟨aut ballistis⟩ fieri solet ⟨longitudine cubitorum L, altitudine cubiti⟩,
in quo constituebatur transversa sucula. In capite autem ⟨dextra ac sinistra⟩
trocleae duae, per quas movebatur quod inerat in eo canali

ἐν αὐτῇ κεραίαν. Καὶ ἐπὶ τοῦ καταστρώματος δὲ τοῦ ἐν τῷ συριγγίῳ πυκνοὺς τίθησι κυλίνδρους, ἵνα εὐκίνητος ὑπάρχῃ.

⟨Καὶ οὕτως βάλλει τὴν κεραίαν, ἐν ᾗ κριοκοπεῖ, ἐφελκόμενος αὐτὴν ἐκ τοῦ κάτω ὀνίσκου κειμένου⟩.

Ath. p. 15. Βυρσοῦται | κύκλῳ σὺν ταῖς ἀψίσι τὴν σύριγγα, ἵνα σκεπάζηται εἰς αὐτὴν ἡ κεραία ἔσωθεν.

[Τοῦ γὰρ ἔργου καλῶς διατυπουμένου, τοῦ ἀρχιτέκτονος τοῦθ' εὑρίσκεται εὐδοξία· κατὰ δὲ λόγον ἐκτεθειμένου τὰ συντάγματα, μέγιστον ἔξει κλέος τοῖς ὑπομνήμασιν.]

Τὸν δὲ κόρακα οὔ φημι εἶναι ἄξιον κατασκευῆς.

Τὴν δὲ ἐπιβάθραν ὃν τρόπον δεῖ γενέσθαι προειπὼν ἐν ἀρχῇ δηλώσειν οὐδὲν διεσαφήνισεν· οὐδ' ὑπὲρ τῶν κατὰ θάλατταν δὲ αὐτῷ † (an διὰ νεῶν?) προσαγομένων ἔργων δεδήλωται· ἀλλὰ καὶ ταῦτα παρεῖται, καίτοι σφόδρα ἐπαγγελτικῶς καὶ μεγάλως ποιησαμένου τοὺς λόγους. [Ἡμεῖς δ' ἐγράψαμεν πρῶτον χελώνης χωστρίδος κατασκευήν, εἶτα τῶν ἄλλων μηχανημάτων.]

Τοῦτο τὸ σκεύασμα (sc. χελώνης χωστρίδος) ⟨φησὶ Φίλων
Ath. p. 16. ὁ Ἀθηναῖος⟩ χρήσιμον | εἶναι πρός ⟨τε τὰς γινομένας εἰς τὴν προσαγωγὴν τῶν μηχανημάτων παρόδους καὶ τὰς παρεκτάσεις τῶν πεδίων (codd. σταδίων) καὶ⟩ τὰς συγχώσεις τῶν τάφρων· ⟨καὶ ἐάν τινα ἄλλον τόπον δέῃ χῶσαι.⟩ Χρήσιμον δὲ καὶ πρὸς τὰς ἐφεδρίας τοῦτο γίνεται.

Πήγνυται δὲ αὐτὴ εἰς ἐσχάριον τετράγωνον, ἔχον τὴν πλευρὰν ἑκάστην πηχῶν ΙΔ· ἔχει δὲ καὶ διαπήγματα τέσσαρα καὶ περιπήγματα δύο, τὰ μὲν πάχη ἔχοντα δέκα δάκτυλα, τὰ δὲ πλάτη τριπάλαιστα. Διάπηγμα ἕκαστον ἀπεχέτω δύο πήχεις καὶ παλαιστὴν ἕνα. Λαμβάνει δὲ ἁμαξίποδας ἑκάστη χώρα ⟨τεσσάρων τῶν ἐν ταῖς γωνίαις⟩, ἐν οἷς στρέφονται οἱ τῶν τροχῶν ἄξονες ἀποκλειόμενοι σπάθαις σιδηραῖς·

ἵνα

capite ferrato tignum. Sub eo autem in ipso canali inclusi tubi crebri celeriores et vehementiores efficiebant eius motus.

Supra autem id tignum, quod inibi erat, arcus erigebantur ad canalem crebriter, uti sustinerent corium crudum quo ea machina erat involuta.

De corace nihil **putavit** (*cf. dissert.* p. 299) scribendum, quod animadverteret eam machinam nullam habere virtutem.

De accessu quae ἐπιβάθρα graece dicitur et de marinis machinationibus quae (?) per navium (?) aditus habere posse scripsit tantum pollicitum esse vehementer animadverti neque rationes earum eum explicavisse.

Testudo, quae ad congestionem fossarum paratur

eaque (?) etiam accessus ad murum potest habere,

sic erit facienda: basis compingatur, quae graece ἐσχάρα dicitur, quadrata, habens quoquoversus latera singula pedum XXI et transversaria IV. Haec autem contineantur ab alteris duobus |crassis ϝϛ, latis ϛ÷. Distent autem transversaria inter se Vitr. p. 276.
circiter pede et ϛ (*an* pedes tres?) supponanturque in singulis intervallis eorum arbusculae, quae graece ἁμοξόποδες dicuntur, in quibus versantur rotarum axes conclusi lamnis ferreis. ⟨Eaeque arbusculae ita sint temperatae, ut habeant cardines et foramina quo vectes traiecti versationes earum expediant⟩

uti ⟨ante et post et ad dextrum seu sinistrum latus⟩

ὅταν

δέῃ [παροδοποιεῖν †?] προάγοντας (*progredi Vitr.*) [τουτέστιν εἰς τοὔμπροσθεν πλατὺν τόπον ποιεῖν ἢ καὶ ὁμαλὸν πρὸς τὸ πολεμῆσαι ἢ καὶ παρατιθέναι τινὰ μηχανήματα] ἐξῇ (*possit*) ⟨ἐκσπάσαντα † (*an* ἐκβιβάσαντας) τοὺς τροχοὺς⟩ μετὰ τὸ ἀποκλεῖσαι † (*an* διὰ τὸ ἀποκλῖναι) τοὺς ἄξονας † (*an*
Ath. p. 17. ἁμαξόποδας). ⟨Οἱ δὲ τροχοὶ γίνονται τέσσαρες τὴν μὲν διάμετρον τριπήχεις, τὸ δὲ πάχος ποδιαῖοι, δεδεμένοι σιδηραῖς λεπίσι ψυχρηλάταις.⟩

Ἐπιζεύγνυνται δὲ ἐπὶ τὸ ἐσχάριον ξύλα δύο ἑκατέρας πλευρᾶς ὑπερέχοντα καθ' ἑκάτερον μέρος τοῦ μήκους πήχεις $\overline{Δ}$· περὶ δὲ τὰς ὑπεροχὰς αὐτῶν περιπήγνυνται ἄλλα δύο ξύλα ὑπερέχοντα, ἐκ μὲν τοῦ πρόσθεν μέρους πήχεις $\overline{H}$ ⟨ἐκ δὲ τοῦ ὀπίσω πήχεις $\overline{Δ}$⟩·

πάχη δὲ ἕκαστα λαμβάνει αὐτῶν καὶ πλάτη τὰ αὐτὰ τῷ ἐσχαρίῳ.

Αὐτῷ τ' ἐσπήγνυνται τῷ ἐσχαρίῳ ἐπὶ τὸ πλινθίον αὐτοῦ κίονες ἑπταπήχεις

διαλείποντες ἀπ' ἀλλήλων ἕκαστος πῆχυν ἕνα. Κατακλείει δὲ αὐτοὺς ἐπάνω κύκλῳ πάντας ἐπιστύλιον· καὶ ἀπ' αὐτοῦ συστάται ἵστανται εἰς ἀλλήλους ἐξερείδοντες τὴν ἀνάστασιν τοῦ ὕψους ποιοῦντες πήχεις $\overline{H}$. Ἐπὶ δὲ τῶν συστατῶν ἐπιζεύγνυται δοκός.

Οἱ δὲ συστάται ⟨ἀντηρίσι καὶ⟩ πλευρώμασι διαλαμβάνονται καὶ φράττονται αἱ στέγαι πᾶσαι σανιδώμασι μάλιστα μὲν φοινικίνοις· εἰ δὲ μή, τῶν ἄλλων ὅσα εὐτονά ἐστι ξύλα πλὴν ⟨κεδρίνων⟩
Ath. p. 18. πευκίνων καὶ κληθρίνων· ταῦτα | γὰρ καὶ ἔκπυρά (*codd.* ἐκπυρά') ἐστι καὶ εὔκλαστα. Καταλαμβάνεται δὲ ἄνωθεν τὸ σανίδωμα γέρροις πεπλεγμένοις λεπτοῖς καὶ πυκνοῖς ὡς ἔνι προσφάτοις.

Ἐπὶ δὲ τούτοις καταλαμβάνονται βύρσαις ῥεραμμέναις ⟨ὁμοίως ταῖς τύλαις⟩ καὶ σάττεται εἰς αὐτὰς μάλιστα μὲν ἔλεια ⟨ἢ τὸ καλούμενον θαλασσόπρασον⟩ ἢ ἄχυρα ὄξει βεβρεγμένα·

ταῦτα δέ εἰσι χρήσιμα πρός τε τὰς τῶν λιθοβόλων πληγὰς καὶ πρὸς τοὺς ἐμπυρισμούς.

Ἄλλη δέ τις ἐστὶ χωστρὶς χελώνη, τὰ μὲν ἄλλα παρα-

sive ⟨oblique ad angulos⟩
opus fuerit ad id

per arbusculas versatas progredi possit.

Conlocentur autem insuper basim tigna duo in utrumque partem proiecta pedes senos, quorum circa proiecturas figantur altera proiecta duo tigna ante frontes pedes XII

crassa et lata uti in basi sunt scripta.

Insuper hanc compactionem erigantur postes compactiles ⟨praeter cardines⟩ pedum IX ⟨crassitudine quoquo versus palmipedales⟩
intervalla habentes inter se sesquipedis. Ei concludantur superne intercardinatis trabibus. Supra trabes conlocentur capreoli cardinibus alius in alium conclusi, in altitudine excitati pedes VIIII (*an* XII?). Supra capreolos conlocetur ⟨quadratum⟩ tignum, quo capreoli coniungantur.
Ipsi autem laterariis circa fixis contineantur teganturque tabulis maxime prininis, sinon, ex cetera materia quae maxime habere potest virtutem, praeter pinum aut alnum. Haec enim sunt fragilia et faciliter recipiunt ignem. Circum tabulata conlocentur crates ex tenuibus virgis creberrime textae maximeque recentibus,
percrudis | coriis duplicibus consutis Vitr. p. 277.
fartis alga aut paleis in aceto maceratis tegatur tota machina.
Ita ab his reicientur plagae ballistarum et impetus incendiorum.
Est autem et aliud genus testudinis, quod reliqua omnia

πλησίως ταύτῃ πεποιημένη ⟨καὶ κατακλείσεις τὰς αὐτὰς ἔχουσα (?)⟩ πλὴν τοὺς συγκύπτας οὐκ ἔχει· ἀλλὰ κύκλῳ ⟨ἐπάνω τῶν κιόνων καὶ τῶν ἐπιστυλίων⟩

θωράκιον καὶ ἔπαλξιν ἐκ σανίδων ⟨καὶ γέρρων⟩· καὶ ἐπὶ τῶν σελμάτων σανίσιν ἰσχυραῖς περιβέβληται·

κατείληπται δὲ καὶ πηλῷ τετριχωμένῳ πάχος ἔχοντι ὥστε τὸ πῦρ μὴ ἐνοχλεῖν. ⟨Καὶ ἔστιν αὐτὴ χρησίμη οὐ μόνον εἰς χῶσιν ἀλλὰ καὶ εἰς τὰς ἐφέδρας. Οἱ γὰρ στρατιῶται ἐμβαίνοντες εἰς αὐτὴν προσάγουσι πρὸς τὸ τεῖχος ὥστε ἐντὸς βέλους γενόμενοι ἐφεδρεύειν.⟩

Ath. p. 19. Αὕτη δὲ γένοιτ᾽ ἂν ὀκτά|τροχος ἡ χελώνη. Ἀλλὰ τοιαῦτα μηχανήματα ἔξεστι μετασκευάζειν τῷ τεχνίτῃ ἐμβλέποντι εἰς τοὺς τόπους τῶν προσαγωγῶν.

Τὸ δὲ τῆς ὀρυκτρίδος χελώνης γένος τὰ μὲν ἄλλα παραπλησίως ταῖς πρότερον ᾠκοδόμηται (codd. ᾠκονόμηται), τὴν δὲ

Ath. p. 20. ἔμπροσθεν ὀρθὴν ἔχει | προσαγωγήν, ὅπως προσέλθουσα πρὸς τὸ τεῖχος ἀπαρτίσῃ αὐτῷ καὶ μὴ παρεισπίπτῃ ἀπὸ τοῦ τείχους τὰ ἀφιέμενα βέλη, ἀλλ᾽ ἀσφαλῶς οἱ ὑπορύττοντες ἐν αὐτῇ ὄντες ἐργάζωνται.

Ath. p. 21. | Τῆς δὲ ὑπὸ Ἡγήτορος τοῦ Βυζαντίου ηὑρημένης χελώνης γίνεται τὸ μὲν μῆκος τοῦ ἐσχαρίου πηχῶν $\overline{MB}$ πλάτος δὲ $\overline{KH}$. Τὰ δὲ σκέλη τὰ ἐπὶ τοῦ ἐσχαρίου πηγνύμενα τέσσαρά τε συντίθεται καὶ ἕκαστον ἐκ δύο ξύλων συνημμένον, τὸ μῆκος μὲν ἐχόντων πήχεις $\overline{KΔ}$, τὸ δὲ πάχος $\overline{E}$ παλαιστάς, τὸ δὲ πλάτος πηχυαῖα.

Τροχοὶ δὲ γίνονται ἐν αὐτῇ ὀκτώ, δι᾽ ὧν ἀνάγεται ⟨τὸ σύνπαν ἔργον⟩.

Τὸ μὲν ὕψος αὐτῶν εἰς πήχεις $\overline{ΔC}$, τὸ δὲ πάχος πήχεις $\overline{B}$.

Ath. p. 22. Συμβάλλονται κατὰ πλά|τος καὶ πάχος ἀμφαλλὰξ καὶ δεσμεύονται λεπίσι ψυχρηλάταις· στρέφονται δὲ ἐν ἁμαξίποσιν.

Κίονες δὲ πήγνυνται ἐπὶ τοῦ ἐσχαρίου δωδεκαπήχεις, πλάτος μὲν ἔχοντες παλαιστὰς $\overline{Γ}$, πάχος δὲ δέκα δακτύλους.

habet quemadmodum, quae supra scripta sunt,
praeter capreolos, sed habet circa

pluteum et pinnas ex tabulis et superne subgrundas proclinatas supra, quae tabulis ⟨et coriis⟩ firmiter fixis continentur.
Insuper vero argilla cum capillo subacta ad eam crassitudinem inducatur, ut ignis omnino non possit ei machinae nocere.

Possunt autem si opus fuerit eae machinae rex VIII rotis esse si ad loci naturam ita opus fuerit temperare.

Quae autem testudines ad fodiendum comparantur — *ορυγες* graece dicuntur — cetera omnia habent uti supra scriptum est. **Frontes vero earum fiunt quemadmodum anguli trigoniorum** uti a muro tela cum in eas mittantur, **non planis frontibus excipiant plagas**, sed ab lateribus labentes, sine periculoque fodientes qui intus sunt tueantur.

Non mihi etiam videtur esse alienum de testudine, quam Hegetor Byzantius fecit, quibus rationibus sit facta, exponere. Fuerat enim eius baseos longitudo pedum LXIII, latitudo XLII. Arrectaria, quae supra compactionem erant quattuor conlocata, ex binis tignis fuerant compacta, in altitudinibus singula pedum XXXVI, crassitudine palmipedali, latitudine sesquipedali.

Basis eius habuerat rotas VIII quibus agebatur.

Fuerat autem earum altitudo pedum VIS÷, crassitudo pedum III, ita fabricata ⟨triplici materia⟩ alternis se contra | subscudibus inter se coagmentata lamnisque ferreis ex frigido Vitr. p. 278.
ductis alligata. Eae in arbusculis, sive *ἁμαξόποδες* dicuntur, habuerant versationes.

Item supra transtrorum planitiem quae supra basim fuerat postes erant erecti pedes XVIII, latitudinis S÷, crassitudinis *ΓZ*,

Ἀπέχει δὲ ἄλλος ἀπ᾽ ἄλλου κίων παλαιστὰς $\overline{Z}$, καὶ ἐπιζεύγνυνται ἐπ᾽ αὐτῶν ἐπιστύλια κύκλῳ πλάτος ἔχοντα παλαιστὰς $\overline{\Delta}$, πάχος δὲ $\overline{\Gamma}$. Ἐπὶ δὲ τῶν ἐπιστυλίων πήγνυνται συνκύπται τὸ ὕψος ἐξαίροντες (*codd.* ἐξαιροῦντες) πήχεις $\overline{H}$· καὶ ἐπ᾽ αὐτῶν δοκὸς ἐμπήγνυται πλαγία, εἰς ἣν πᾶσαι αἱ κορυφαὶ τῶν συνκυπτῶν πήγνυνται·

καὶ γίνονται δύο πλευραὶ κεκλιμέναι· καὶ λοιπὸν τὸ πᾶν ἔργον σανιδοῦται καὶ σκεπάζεται ⟨παραπλησίως ταῖς χωστρίσι χελώναις⟩.

Ἔχει δὲ καὶ μέσην στέγην ἐπὶ τῶν στύλων ἀναπαυομένην ὅπως ἡ βελοστασία (βελόστασις?) ἐπ᾽ αὐτῆς εἴη.

Ath. p. 23. Ἵστανται δὲ ⟨ἐπίσω τῆς κριοδόχης?⟩ σκέλη δύο | συμβεβλημένα ὀρθια ⟨ἐν μέσῃ τῆς χελώνης?⟩ ἔχοντα κατὰ τὸ μῆκος τριάκοντα πήχεις· τὸ δὲ πάχος αὐτῶν πηχυαῖον· τὸ δὲ πλάτος τριπαλαιστιαῖον. Ἐφαρμόζεται δὲ ἐπ᾽ αὐτῶν περικέφαλον καὶ μέσον ἄλλο διὰ τῶν σκελῶν διάπηγμα.

Καὶ ἀναμέσον τοῦ τε περικεφάλου καὶ τοῦ διαπήγματος πήγνυται ξύλον ὄρθιον

καὶ ἐφ᾽ ἑκατέρου μέρους τοῦ ξύλου τοῦ παγέντος καὶ τῶν σκελῶν ἐμβάλλονται ὀνίσκοι τετορνευμένοι, ἐξ ὧν τὰ ὅπλα ἐξήρτηται τὰ ἀνέχοντα τὸν κριόν.

Ἐπὶ δὲ τοῦ ἐπικεφάλου ⟨καὶ τῆς κριοδόχης?⟩ πήγνυται θωράκιον (οἱονεὶ περίφραγμα; *cf. Wesch. p. 231, 5*), ὥστε ἐν αὐτῇ ἀσφαλέστατα δύνασθαι ἑστάναι τοὺς ἐφοπτεύοντας τὰ ἀποστελλόμενα ἐκ τῶν ἐναντίων πρὸς τὸν κριόν. Τοῦ δὲ κριοῦ τὸ σύνπαν γίνεται μῆκος πήχεις $\overline{PK}$, ἐκ δὲ πτέρνης πάχος μὲν Ath. p. 24. ποδῶν $\overline{B}$, πλάτος δὲ $\overline{E}$ παλαιστῶν. Εἰς ἄκρον δὲ | συνῆκται αὐτοῦ τὸ μὲν πάχος ποδιαῖον, τὸ δὲ πλάτος τριπαλαιστιαῖον·

ἔχει δὲ καὶ στόμα σιδηροῦν ὅμοιον ἐμβόλῳ προμήκει. ⟨Τὸ δὲ σῶμα αὐλωτὸν?⟩ καὶ ἀπ᾽ αὐτοῦ ἕλικες ἀποτείνουσι σιδηραῖ προσηλωμέναι τῷ κριῷ τέσσαρες ἐπὶ πήχεις $\overline{I}$.

Ὑποζώννυται δὲ ὅλος ὁ κριὸς ὅπλοις ὀκταδακτύλοις τρισὶ

distantes inter se $I\varsigma\div$, supra eos trabes circumclusae continebant totam compactionem latae pede $I\div$, crassae $\varsigma\div$, supra eam capreoli extollebantur altitudine pedum XII, supra capreolos tignum conlocatum coniungebat capreolorum compactiones.

Item fixa habuerant lateraria in transverso quibus insuper contabulatio circumdata contegebat inferiora.

Habuerat autem mediam contabulationem supra trabeculas ubi scorpiones et catapultae conlocabantur.

Erigebantur et arrectaria duo compacta pedum XXXXV, crassitudine sesquipedali, latitudine pedum II (? *an* $\varsigma\div$?), coniuncta capitibus transversario cardinato tigno et altero mediano inter ⟨duos⟩ scapos ⟨cardinato et lamnis ferreis religato⟩.

Quo insuper conlocata erat materies inter ⟨scapos et⟩ transversaria traiecta ⟨alternis cheloniis et anconibus firmiter inclusa⟩. In ea materia fuerunt ex torno facti axiculi duo e quibus funes alligati retinebant arietem.

Supra caput eorum qui continebant arietem (?) conlocatum erat pluteum turriculae similitudine ornatum, uti sine periculo ⟨duo⟩ milites tuto stantes prospicere possent **et renuntiare, quas res adversarii conarentur.** Aries autem eius habuerat longitudinem pedum CLXXX, latitudine in imo palmipedali, crassitudine pedali (? *an* pedum II?), contractu a capite in latitudine pedis, crassitudine $\varsigma\div$.

Is autem aries habuerat de ferro duro rostrum, ita uti naves longae solent habere, et ex ipso rostro lamminae ferreae IIII circiter pedum XV fixae fuerant in materia.

A capite autem ad imam calcem tigni contenti fuerunt funes III crassitudine digitorum VIII ⟨ita religati quemadmodum navi a puppi ad proram continenter⟩

καὶ διαλαμβάνεται κατὰ μέσον ἐκ τριῶν διαλειμμάτων ἁλύσεσι πηχυαίαις. ⟨Ὁ δὲ δεσμός, ὁ ἐν μέσῳ τὸν κριὸν ἔχων, ἐπὶ παλαιστὰς $\overline{E}$ λαμβάνει τὸν ἑλιγμὸν ἐν τῷ κριῷ.⟩

Βυρσοῦται δὲ κύκλῳ ⟨ὅταν κατελιχθῇ⟩ βύρσαις ἀργαῖς. Τὰ δὲ ὅπλα ⟨ἀποτεταμένα ἐκ τῶν ὀνίσκων τῶν ἐκ τῆς κριοδόχης καὶ ?⟩ ἀνέχοντα τὸν κριὸν ἔχει τὰς ἀρχὰς ἁλύσεσι σιδηραῖς
Ath. p. 25. | τετραπλαῖς πεπλεγμένας καὶ περιβεβύρσωνται αἱ ἁλύσεις ⟨πρὸς τὸ μὴ ὁρᾶσθαι⟩.

Γίνεται δὲ καὶ ἐπιβάθρα σανίδος ἐφηλωθείσης τῇ προσφορᾷ τοῦ κριοῦ καὶ ἐπὶ ταύτης γίνεται ἐκ τριτημορίων δίκτυον πεπλεγμένον ἔχον τὸς ἐπὶς παλαιστιαίας πρὸς τὸ ῥᾳδίως ἀναβαίνειν ἐπὶ τὸ τεῖχος δι' αὐτοῦ. ⟨Ἔχει δὲ καὶ παραδείγματα ἐξ ἑκατέρου μέρους ὁ κριός, ἐπειδὴ τὰ ταῖς κάσαις παραπλήσια . . .?⟩

Ath. p. 26. Κινήσεις | δὲ τὸ ἔργον λαμβάνει ἕξ, την εἰς τὸ ἔμπροσθεν καὶ τὴν εἰς τὸ ὀπίσω καὶ τὰς εἰς τὰ πλάγια καὶ τὴν ἀνάνευσιν καὶ τὴν ἐπίνευσιν.

Καθαιρεῖ δὲ ἀπὸ ἑβδομηκονταπήχους ὕψους καὶ εἰς τὰ πλάγια παρασύρει ἐπὶ πήχεις ἑβδομήκοντα.

Ὁλκίζεται δὲ ὑπὸ ἀνδρῶν $\overline{P}$ ἔχουσα τὸ σύμπαν βάρος τάλαντα τετρακισχίλια.

Ath. p. 27. | Ἡ δὲ ὑπὸ Ἐπιμάχου τοῦ Ἀθηναίου γενομένη ἑλέπολις, ἣν Δημήτριος ὁ Ῥοδίους πολιορκῶν προσήγαγε τοῖς τείχεσιν αὐτῶν, ἐστὶ τοιάδε·

eique funes praecinctura transversa erant ligati habente inter se palmipedalia spatia.

Insuper coriis crudis totus aries erat involutus. Ex quibus autem funibus pendebat, eorum capita fuerunt ex ferro factae quadruplices catenae et ipsae coriis crudis erant involutae.

Item habuerat proiectura eius ex tabulis arcam compactam et confixam in qua ‹rete› *addit Rose*) rudentibus **maioribus** extentis **per quorum asperitates non labentibus pedibus** faciliter ad murum perveniebatur.

Atque ea machina sex modis movebatur progressu (*addas* ‹et regressu›), item latere dextra ac sinistra, porretione non minus in altitudinem extollebatur et in imum inclinatione emittebatur.

Erigebatur autem machina in altitudinem ad deiciendum murum circiter pedes *C*, item a latere dextra ac sinistra procurrendo praestringebat non minus pedes *C*.

Gubernabant eam homines *C* habentem pondus talentum quattuor milium quod fit CCCCL$\overline{\text{XXX}}$ pondo.

|‹Diognetus fuerat Rhodius architectus et ei de publico Vitr. p. 280, 18 sqq.
quotannis certa merces pro artis dignitate tribuebatur ad honorem. Eo tempore quidam architectus ab Arado, nomine Callias, Rhodum cum venisset, acroasin fecit exemplarque protulit muri et supra id machinam in carchesio versatili constituit, qua helepolim ad moenia accedentem corripuit et transtulit intra murum. Hoc exemplar Rhodii cum vidissent admirati, ademerunt Diogneto quod fuerat quotannis ei constitutum, et eum honorem ad | Calliam transtulerunt.› Vitr. p. 281.

Interea rex Demetrius ‹qui propter animi pertinaciam Poliorcetes est appellatus› contra Rhodum bellum comparando Epimachum Atheniensem nobilem architectum secum adduxit. Is autem comparavit helepolim ‹sumptibus immanibus industria laboreque summo›

Τὸ μὲν ὕψος λαμβάνει πήχεις $\overline{\zeta}$*· τὸ δὲ πλάτος πήχεις* $\overline{M}$*.* ⟨*Γίνεται δὲ τῷ σχήματι πυργοειδής*⟩*· ὑπομένει δὲ πληγὴν ὡς τριαταλάντου λίθου.*

Ath. p. 28, 7 ⟨*Καλλιστράτῳ δὲ τῷ γράψαντι ὑπὲρ Μηχανικῶν παραπλήσιόν τι συνέβη ἐν τῇ ἀγωγῇ τῇ εἰς τὸ ἱερὸν τὸ ἐν Ἐφέσῳ ἀγομένων ὑπ᾽ αὐτοῦ λίθων.*⟩

Οὐ γὰρ συνεῖδεν ὅτι ἔνια ἐπὶ τῶν μικρῶν παραδειγμάτων τὴν φαντασίαν ποιοῦσιν· οὐ γὰρ γίνονται εἰς αὔξησιν τὸ τοιαῦτα· πάλιν δὲ ἐπ᾽ ἐνίων μικρὰ παραδείγματα οὐ δύναται γενέσθαι, ἀλλὰ τὰ ἐνεργοῦντα εὐθὺς κατασκευάζονται.

⟨*Καὶ γὰρ ἐκεῖνο τὸ τρίγωνον τὸ γενόμενον παράδειγμα πρὸς τὴν ἀγωγὴν τῶν λίθων ηὐδοκίμει· αὐτὰ δὲ τὰ φόρτια οὐκ ἠδυνήθη τῷ αὐτῷ τρόπῳ ἀχθῆναι.*⟩

cuius altitudo fuerat pedum CXXXV, latitudo pedum LX. ⟨Eam ciliciis et coriis crudis confirmavit⟩ ut posset pati plagam lapides ballista immissi pondo CCCLX ⟨ipsa autem machina fuerat milia pondo CCCLX. Cum autem Callias rogaretur ab Rhodiis, ut contra eam helepolim machinam pararet et ut illam, uti pollicitus erat, transferret intra murum, negavit posse⟩.

Non enim omnia eisdem rationibus agi possunt, sed sunt alia, quae exemplaribus non magnis similiter magna facta habent effectus, alia autem exemplaria non possunt habere, sed per se constituuntur, nonnulla vero sunt, quae in exemplaribus videntur veri similia, cum autem crescere coeperunt dilabuntur.

⟨Ut etiam possumus hic animadvertere. Terebratur terebra foramen semidigitale digitale sesquidigitale. Si eadem ratione voluerimus palmare facere, non habet explicationem, semipedale aut maius ne cogitandum quidem videtur omnino. Sic item in nonnulis exemplaribus videtur quemadmodum | in minimis fieri atque eodem modo in maioribus?⟩ Vitr. p. 282.

⟨Ita eodem modo Rhodii eadem ratione decepti iniuriam cum contumelia Diagneto fecerunt. Itaque posteaquam viderunt hostem pertinaciter infestum, periculum servitutis machinatione ad capiendam urbem comparata, vastitatem civitatis exspectandam, procubuerunt Diogneto rogantes, ut auxiliaretur patriae. Is primo negavit se facturum. Posteaquam ingenuae virgines et ephebi cum sacerdotibus venerunt ad deprecandum, tunc est pollicitus his legibus, uti si eam machinam cepisset, sua esset. Is ita constitutis, qua machina accessura erat, ea regione murum pertudit et iussit omnes publice et privatim quod quisque habuisset aquae, stercoris, luti per eam fenestram

Athen. p. 27, 10. *Οἱ ἐν τῇ περὶ Χίον πολιορκίᾳ ἀστοχήσαντες καὶ μείζονας τῶν πύργων τὰς σαμβύκας κατασκευάσαντες, ἐποίησαν τοὺς ἀναβάντας ἐπ᾽ αὐτὰς ὑπὸ τοῦ πυρὸς ἀπολέσθαι μὴ δυναμένους ἐπιβῆναι ἐπὶ τοὺς πύργους, χαλᾶσαι τε οὐκ ἦν οὐδενὶ τρόπῳ αὐτάς· εἰ δὲ μή, κατεστρέφετο τὰ πλοῖα ἐξ ὧν ἐμετεωρίσθησαν, ἔξω τοῦ βάρους τοῦ φορτίου γινομένου.*

Ath. p. 29, 3. *⟨Κατεσκεύασαν δέ τινες ἐν πολιορκίᾳ κλιμάκων γένη παραπλήσια τοῖς τιθεμένοις ἐν τοῖς θεάτροις πρὸς τὰ προσκήνια τοῖς ὑποκριταῖς· ἐφάνησαν μέντοι οὐδὲν χρήσιμοι. Ἡμεῖς δὲ κατεχωρίσαμεν αὐτάς, διὰ τὸ ἐνίους τῶν νῦν μηχανικῶν ποιήσαντας παραδείγματα αὐτοῦ τοῦ ξένου τούτου θεάματος ἐξαπατᾶν ἐπιχειρεῖν.*

Κτησίβιος δὲ ὁ Ἀσκρηνὸς ὁ ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μηχανικὸς ἐν τοῖς ὑπομνήμασι κατεχώρισεν ὥστε ἐπὶ τὸ τεῖχος ἄνευ κλίμακος ἀναβαίνειν διὰ μηχανήματος τοιούτου. Φησὶ δεῖν κατασκευάσαι ἅμαξαν τετράκυκλον καὶ ἐπ᾽ αὐτῆς στῆσαι ξύλον πλάγιον τετράγωνον, ἐκκοπὰς ἔχον στρογγύλας ἐξ ἑκατέρου μέρους, κινούμενον εἰς δύο ξύλα ὄρθια καὶ περὶ αὐτὸ σύριγγα περιθεῖναι κηλωνευομένην τηλικαύτην τῷ μεγέθει ὥστε χωρεῖν ὀρθὸν ἄνδρα, ῥᾳδίως εἰσελθόντα εἰς τὴν σύριγγα, ὅτε μὲν

Ath. p. 30. *προπορεύεσθαι ἐν αὐτῇ, ὅτε δὲ | ἀναχωρεῖν· οὗ τε γενομένου μετεωρίζεσθαι τὴν σύριγγα ἐξ οὗπερ βούλει μέρους. Πίπτοντος γὰρ ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ἑνὸς μέρους τῆς σύριγγος, διὰ τὸ ἐπὶ τὰς ἐκκοκὰς τοῦ ξύλου καθ᾽ ἑτέραν αὐτοῦ πλευρὰν στρέ-*

per canales progredientes effundere ante murum. Cum ibi magna vis aquae, luti, stercoris nocte profusa fuisset, postero die helepolis accedens antequam adpropinquaret ad murum, in umido voragine facta consedit nec progredi nec regredi postea potuit. Itaque Demetrius cum vidisset sapientia Diogneti se deceptum esse, cum classe sua discessit. Tunc Rhodii Diogneti sollertia liberati bello, publice gratias egerunt honoribusque omnibus eum et ornamentis exornaverunt, Diognetus eam helepolim reduxit in urbem et in publico conlocavit et inscripsit ‘Diognetus e manubiis id | populo dedit munus’.〉 Vitr. p. 283

Non minus Chio cum supra naves sambucarum machinas hostes comparavissent, noctu Chii terram harenam lapides progesserunt in mare ante murum. Ita illi postero die cum accedere voluissent, naves supra aggerationem, quae fuerat sub aqua, sederunt nec ad murum accedere nec retrorsus se recipere potuerunt, sed ibi malleolis confixae incendio sunt conflagratae.

φεσθαι, κηλωνεύεσθαι δὲ τὴν σύριγγα, ὅταν γένοιτο τὸ στόμα
Ath. p. 31. αὐτῆς κατὰ τὸ τεῖχος, προσαχθείσης τῆς τετρακύκλου | πρὸς αὐτό, διανοίξαντα τὸν ἔνδον ὄντα τὴν θύραν αὐτῆς ἐπιβῆναι ἐπὶ τὸ τεῖχος. Μέτρα δὲ τούτων οὐ συντεταχέναι φαίνεται. Γενναίου δὲ τοῦτο ἄξιον οὐθενός, ἀλλ᾽ ἐκ θαυμάτων τὸ μηχάνημα συγκείμενον, καὶ μάλιστα τὸν τεχνίτην τὸ θαυμάσαι ..... Καὶ τοῦτο κατετάξαμεν.

Περὶ δὲ ὑπορύξεων καὶ στωϊδίων κατασκευῆς καὶ τῆς περὶ αὐτὰ πραγματείας ὃν τρόπον δεῖ γίνεσθαι γεγραφότος Πύρρου ἐν τοῖς πολιορκητικοῖς οὐκ ἔκρινον τοῖς καλῶς εἰρημένοις ὑπ᾽ αὐτοῦ ἀντιλέγειν· ὅπερ τοὺς πλείστους ὁρῶ ποιοῦντας ἐν τοῖς ἐπιτηδεύμασιν.〉

TABULA ARGUMENTI.

1. Aut Vitruvius usus est Athenaeo auctore aut utrique subest communis fons 277
2. Athenaeum posterioris aetatis esse quam Vitruvium dictione eius apparet 279
3. Etiam alia ratione adducimur ut communi utrumque usum esse fonte censeamus . . . . . 280 extr.
4. Quid ei uterque debeat accuratius definitur 286
5. Communis auctor fuit Agesistratus . . . . . 299 extr.
6. Athenaeus fortasse idem est ac Gallieni imperatoris architectus 303
7. Symbolae criticae 304
8. Agesistrati quae esse visa sunt ex Athenaei et Vitruvii libris eximuntur et consociantur 307

BEITRÄGE

ZUR

WIEDERHERSTELLUNG ALTGRIECHISCHER KALENDER.

Der Kalender von Pergamon und der asiatisch-äolische Kalender.

Die von Max Fränkel herausgegebenen Inschriften von Pergamon (Altertümer von Pergamon VIII 1, Berlin 1890) bereichern unsre Kenntnis des asiatisch-äolischen Kalenders in bemerkenswerter Weise, und der Herausgeber hat die sich aus seinen Inschriften für die Monatskunde ergebenden Resultate mit Umsicht zusammengestellt (zu no. 247, S. 162 ff.). Somit ist es dem Menologen leicht gemacht, das neue Material auch seinerseits zu verwerten und den Versuch zu wagen, über die bereits gewonnenen Ergebnisse hinauszukommen.

Zunächst mögen die Monatsnamen nach Städten geordnet und mit Quellenangaben versehen zusammengestellt werden.

1. Lesbos: *Δεῖος*, *Ἰουλαῖος*, *Ἀπολλώνιος*, *Ἡφαίστιος*, *Ποσίδειος* (Corp. Inscr. Gr. IV no. 6850 A, Herm. Monatsk. S. 14, Leipz. Stud. VII S. 349 f.); *Δα[ίσιος]* Corp. Inscr. Gr. II p. 1038, Coll. I no. 319).

2. Mytilene: *Φράτριος* (Mitth. d. deutschen Arch. Inst. XIII S. 57).

3. Methymna: *Ἀπολλώνιος* (Bull. de corr. hell. IV [1880] S. 438).

4. Eresos: *Ὁμολόιος*, *Ἀγερράνιος* (Sitzungsber. d. Berl. Akad. 1889 XXIII S. 11 ff.).

5. Pergamon: *Ἥραος* (Fränkels Inschr. no. 5, 17; *Φράτριος*, *Πάνημος*, *Ἀτ]ολ[λών]ιος*, ... *ος* (Fränkel no. 247, II 5. 10. 14. 20); *Αὐδναῖος*, *Δῖος* (Fränkel no. 248, 25. 44 u. 61); *Εὐμένειος* (Fränkel no. 249, 2); *Πανθεῖος* (Fränkel no. 251, also wohl erst im 2. Teile der Pergamenischen Inschriften).

6. Temnos: *Ἥραος* (Fränkel no. 5, 14).

7. Kyme: *Φράτριος* (Corp. Inscr. Gr. 3524, 55; *Τερφεύς*, *Ἀμαλώιος* (Bull. de corr. hell. XII [1888] S. 360 no. 4. u. S. 362 no. 6).

8. Für die *Αἰολεῖς τοὺς ἐν Ἀσία* kommt noch der von Strabo XIII 64 p. 613 bezeugte *Πορνοπιὼν* hinzu.

Diese Zusammenstellung weicht von der Fränkels in folgenden Punkten ab: 1. Für Lesbos sind alle Monatsnamen der späten Inschrift Corp. Inscr. Gr. IV 6850, namentlich auch der *Ἰουλαῖος* aufgenommen; 2. für Kyme ist der von Fränkel verdächtigte *Τερφεὺς* und der von ihm übersehene *Ἀμαλώιος* nachgetragen, die jetzt niemand mehr auf Treu und Glauben hinzunehmen braucht, sondern jeder im Bull. de corresp. hell. a. a. O. veröffentlicht findet.

Demnach haben wir 17 verschiedene Monatsnamen zur Verfügung, eine Zahl, die sich auch dann nicht auf 12 abmindern liefse, wenn wir mit Fränkel für einzelne Monate lokalbeschränkte Geltung annehmen wollten. Ebenso würden wir das Ziel verfehlen und nur der Willkür Thür und Thor öffnen, wenn wir einzelne Monatsnamen (z. B. den *Ἰουλαῖος*, *Εὐμένειος*, *Αὐδναῖος*) ihres jüngeren Ursprungs wegen aus der Gesamtzahl ausscheiden wollten. Vielmehr müssen wir überhaupt von der Voraussetzung abgehen, einen einheitlichen Kalender vor uns zu haben und müssen auch für die asiatischen Äolier eine Verschiedenheit der Kalender annehmen, eine Annahme, die sich z. B. für die Thessaler mit Erfolg hat durchführen lassen. Trotzdem würde man zu weit gehen, wenn man mehr Kalender, als unbedingt nötig ist, konstruieren wollte. Vorläufig genügt die Verteilung des Materials auf zwei Gruppen. Drei Doppeldatierungen, in denen die Kalender der Temnier[1]),

1) Was den Temnischen Kalender betrifft, so bietet die Doppeldatierung Gleichnamigkeit der verglichenen Monate. Doch beweist diese zufällige Übereinstimmung für die Verwandtschaft der beiden Kalender ebenso wenig, wie das Vorhandensein und die Gleichzeitigkeit des Monats *Θυῖος* bez. *Θιούιος* bei den Böotiern und bei den Thessalern Gleichheit ihrer Kalender bedeuten (vgl. Leipz. Stud. VII 343 u. Jahrbb. f. class. Philol. 1892, 481). Die vergleichende Gegenüberstellung ist das bezeichnende.

Pitanäer und Mytilenäer dem Pergamenischen Kalender gegenübergestellt sind (Fränkel no. 5, 13ff.; 245 A 28f., B 8f.) weisen uns auf die Eigentümlichkeiten des Pergamenischen Kalenders hin; und auch ohne diesen Fingerzeig würde sich die Scheidung des Materials in das eines älteren und eines jüngeren Kalenders leicht von selbst darbieten und würden wir im Gegensatz zu dem sog. asiatisch-äolischen Kalender in dem von Pergamon der Entstehung des Reichs entsprechend das Produkt einer jüngeren Zeit und ein Glied in der langen Kette asianischer Kalender aus hellenistischer Zeit erkennen. Die Namen Heraios, Panemos, Audnaios, Dios erinnern deutlich genug an die Parapegmen der Bithynier, Syrer und Ephesier.

Hiermit soll ebenso wenig gesagt sein, dafs der Kalender von Pergamon kein altgriechisches Kalendermaterial enthielte — die asianisch-hellenistischen enthalten ja auch genug Reste davon —, als sich unter den nach Abzug der pergamenischen Monate verbleibenden Namen, die wir für den asiatisch-äolischen Kalender in Anspruch nehmen, Spuren einer späteren Zeit verkennen lassen (vgl. z. B. den *Ἰουλαῖος*).

a) Zum Kalender von Pergamon gehören also die Monate *Ἥραος*, *Φράτριος*, *Πάνημος*, *Ἀπ*]*ολ*[*λών*]*ιος*, *Αὐδναῖος*, *Δῖος*, *Εὐμένειος* (vgl. *τὰ Εὐμένεια* Fränkel no. 18, 34) und *Πανθεῖος* (vgl. den *Πανθεών* der Neapolitaner und was ich über seine Bedeutung Leipz. Stud. XVI 154 gesagt habe). Zugleich folgt aus Inschrift no. 247 II, dafs die Monate *Φράτριος*, *Πάνημος* und *Ἀπολλώνιος* in dieser Ordnung einander gefolgt seien. Der Monat *Ἥραος* scheint nach Fränkels Inschr. no. 5 der erste Monat der Temnier oder wenigstens einer ihrer ersten Monate gewesen zu sein. Doch darf man dem Pergamenischen *Ἥραος* nicht ohne weiteres dieselbe Eigenschaft beilegen wollen. Wir nehmen ja Verschiedenheit beider Kalender an und aus dem Inhalte der Inschrift selbst geht hervor, dafs in der Zwischenzeit zwischen der Beschlufsfassung und dem Monat *Ἥραος* zwar in Temnos ein Magistratswechsel erfolgt sei, nicht aber in Pergamon — also eine neue Verschiedenheit beider Kalender. Sehr bezeichnend für das gegenseitige Ver-

hältnis der beiden Nachbarstädte ist übrigens der Umstand, dafs Temnos den äolischen Dialekt noch zu einer Zeit bewahrte, wo ihn Pergamon schon gänzlich aufgegeben hatte (Fränkel S. 5). Wir müssen also mit dieser Anhänglichkeit der Temnier an alte Bräuche auch sonst rechnen und dürfen auch im Kalenderwesen seine Einrichtungen für andere Staaten nicht ohne weiteres für mafsgebend halten. Immerhin soll nicht verschwiegen werden, dafs der Monat Ἡραῖος im hellenistischen Kalender von Bithynien die erste Stelle aufweist und im phrygischen Zeleia der gleichnamige Monat von Lolling (Mitth. d. dtschn. Arch. Inst. VI S. 229, Leipz. Stud. VII 389) für den ersten oder für einen der ersten gehalten wird. Bei den oben schon hervorgehobenen Beziehungen des Pergamenischen Kalenders zu den Kalendern der hellenistischen Zeit, kann das angeführte Beispiel des bithynischen Kalenders für die Annahme des Ἥραος als ersten oder einen der ersten der Pergamenischen Monate allerdings eine Stütze werden, und ich trage kein Bedenken bis auf weiteres versuchsweise im Ἥραος den ersten Pergamenischen Monat zu sehen. Die auf diese Weise zwischen den Kalendern von Temnos und Pergamon hergestellte Übereinstimmung widerspricht aber durchaus nicht der sonst befürworteten Trennung beider Kalender. Denn trotz solcher teilweisen Übereinstimmungen können in anderer Beziehung wesentliche Abweichungen vorhanden sein. Es genüge in dieser Hinsicht der Hinweis auf die drei thessalischen Kalender, deren Jahresanfang trotz ihrer sonstigen Verschiedenheiten in dieselbe Jahreszeit, in die Zeit der Herbstnachtgleiche, gefallen zu sein scheint (Jahrbb. f. class. Philol. 1892 S. 484).

Noch ein paar Worte zu dem merkwürdigen Verbot der Kalenderschaltung, das in dem zwischen Eumenes I. und seinen Söldnern geschlossenen Vertrage (no. 13) enthalten ist. Fränkel bezieht mit Recht, wie mir scheint, die Worte ὅπως ἂν δεκάμηνος ἄγηται auf eine allgemeine und schlechthin giltige Zeitrechnung, während Usener dabei an ein neben der offiziellen Zeiteinteilung hergehendes zehnmonatliches Rechnungsjahr

denkt. Dagegen halte ich mit Usener das inschriftliche *δεκάμηνος* fest und ändere es nicht mit Fränkel in *[δω]δεκάμηνος*. Weiter nehme ich, von beiden abweichend, an, dafs die Worte des Hauptsatzes *ἐμβόλιμον οὐκ ἄξει* keine kalendarische Bedeutung haben, sondern ihrem Sinne nach dem Ausdruck *(μῆνα) ἐμβάλλειν* gleichkommen (vgl. das *μῆνα ἐμβάλλειν Ἑκατονβαιῶνα* des eleusinischen Steuerdekrets *Ἀθην.* VIII 405 ff.; Leipz. Stud. XVI S. 155). Die Bedeutung wäre dann die: Der Sold und die übrigen Vergünstigungen für die Söldner sind fürs Jahr berechnet *(ὑπὲρ ἐνιαυτοῦ)*, mag das Jahr ein Gemein- oder ein Schaltjahr sein. Nun wird aber der besondere Fall vorgesehen, dafs ein Jahr von nur zehn Monaten eintreten könnte, und für diesen Fall bedingt man sich die unverkürzte Zahlung der zugestandenen Beträge aus. Der König soll bei einem solchen unverhältnismäfsig kurzen Jahre keinen Monat Dienstzeit zulegen — ein Zugeständnis dafür, dafs im Falle kalendarischer Schaltung keine Solderhöhung vorgesehen war.

Was es freilich mit dem Zehnmonatsjahr für eine Bewandtnis habe, vermag auch ich nicht zu sagen. Wir müssen seine Erwähnung eben ad notam nehmen und wenn wir nicht das Vorhandensein gröfserer auf diese Weise auszugleichender Kalenderwirren voraussetzen wollen, etwa an einen damals beabsichtigten Übergang von einem Mond- zu einem Sonnenkalender denken.

b) Zum asiatisch-äolischen Kalender vereinigen wir die Monatsnamen der übrigen oben aufgeführten Städte und die als lesbisch oder schlechthin als asiatisch-äolisch bezeichneten Namen: *Φράτριος* (Mytilene, Kyme), *Ἀπολλώνιος* (Lesbos, Methymna), *Ὁμολόιος* und *Ἀγερρᾶνιος* (Eresos), *Ἥραος* (Temnos), *Τερψεὺς* und *Ἀμαλόιος* (Kyme), *Πορνοπιὼν* (asiatisch-äolisch) und die lesbischen Monate *Δα[ίσιος], Δεῖος, Ἰουλαῖος, Ἡφαίστιος* und *Ποσίδειος*. Die vier zuletzt als lesbisch bezeichneten Monate gehören nur unter der Voraussetzung hierher, dafs die Heimat der Inschrift, der sie entnommen sind, wie E. Curtius vermutet, wirklich Lesbos gewesen ist. Diese Vermutung ist aber immer noch in hohem Grade wahrscheinlich.

Denn während sich Curtius nur von dem auf demselben Steine stehenden Namen *Κλεαντίδης* leiten liefs, ist uns jetzt auch der Monatsname *Ἀπολλώνιος* von anderer Seite als lesbisch bekannt (Bull. de corresp. hell. IV p. 438; Leipz. Stud. VII S. 349) und können wir in dem Namen *Ἥφαίστιος* recht wohl einen Hinweis auf den Hauptsitz des Hephaistos-Kultus, eben auf Lesbos, erblicken (Roschers Lex. d. Myth. I Sp. 2071). Ich schliefse mich in letzterer Beziehung, im Gegensatz zu der früher von mir vertretenen Meinung gern der Ansicht Fränkels über das Alter des Monats *Ἥφαίστιος* an und habe, seitdem wir den *Ποσίδαιος* der Epidaurier kennen, auch wegen des *Ποσίδειος* der Lesbier kein Bedenken. Über den jüngeren Ursprung des Namens *Ἰουλαῖος* kann ja allerdings überhaupt niemand im Zweifel sein; trotzdem führe ich ihn hier der Vollständigkeit halber mit auf. Wenn es sich freilich darum handelte, die hier zu einem Kalender vereinigten Namen in eine Reihe einzuordnen, ein Versuch, der gegenwärtig wegen Mangels an Anhaltspunkten gar nicht gewagt werden kann, wenn es sich um einen solchen Versuch handelte, dann müfste man das Material älterer und jüngerer Zeit trennen und möglichst Namen aus ein und derselben Zeit zu einer Reihe vereinen. Die Namen der von mir gegebenen Materialsammlung können, da es ihrer 13 sind, und brauchen auch nicht alle gleichzeitig in Geltung gewesen zu sein, sondern es liegt die Möglichkeit, bei einzelnen, wie z. B. beim *Ἰουλαῖος*, vielleicht die Wahrscheinlichkeit vor, dafs sie nacheinander in Gebrauch gewesen sind.

Wir müssen es der Zukunft überlassen, mit neuem Inschriftenmaterial in diese Sache mehr Licht zu bringen und darauf gefafst sein, das jetzt auf den asiatisch-äolischen Kalender vereinte Material auf mehrere Sonderkalender verteilen zu müssen.

Wenn ich übrigens auf eine Ordnung der asiatisch-äolischen Monate verzichte, so verweise ich, was den *Ἥραος* betrifft, auf das oben über seine Stellung gesagte: er ist entweder der erste, oder einer der ersten Monate des Jahres gewesen.

Die Frage, ob der unvollständige Name *Δα* (C. J. Gr. II p. 1038) zu *Δάλιος* oder mit Ahrens (de dial. Dor. p. 496) zu *Δαίσιος* zu ergänzen sei, bin ich jetzt geneigt zu Gunsten der Form *Δαίσιος* zu entscheiden. Denn dieser dem makedonischen Kalender angehörige Name scheint mir besser zu dem von späteren Einflüssen nicht freien asiatisch-äolischen Kalender zu passen. Und was die Form *Πορνοπιὼν* betrifft, so weifs ich recht wohl, dafs die Endung *-ὼν* den Monatsnamen ionischer Kalender eigen zu sein pflegt und dafs Schriftsteller attischen Dialekts von dieser Endung auch an unrechter Stelle Gebrauch gemacht haben mögen; ich weifs aber auch, dafs sich in einzelnen Kalendern Schwankungen im Gebrauche der Endungen *-ὼν* und *-ος* finden, wie z. B. in Amphissa, Magnesia in Thessalien und Halikarnafs. Aus diesem Grunde habe ich auch hier im asiatisch-äolischen Kalender die Form *Πορνοπιὼν* unangetastet gelassen.

Leipzig.

Ernst Friedrich Bischoff.

QUAESTIONES POSIDONIANAE

SCRIPSIT

EDGARUS MARTINI

CAPUT I.

De vario usu vocabulorum ΜΕΤΕΩΡΑ et ΜΕΤΑΡΣΙΑ observationes.

Fuisse qui 'Meteorologicon' librum I ab Aristotele abiudicarent auctor est Olympiodorus in comm. ad Arist. 'Meteorol.' l. I 1 (p. 131 sqq. vol. I Idel.). Quorum dubitationes non satis graves plurimas illas sollerter nec non apte diluit ipse Olympiodorus ita ut nihil esse videatur cur istum librum pro spurio habeamus.[1]) At vehementer ego equidem metuo ne praefatiuncula toti operi praemissa alienae prosapiae sit. Exscribam autem eam, cum tota nostra de voce meteoron disquisitio ea quasi fundamento nitatur. Cf. p. 3 vol. I ed. Idel. p. 338a ed. Acad. Berol.: *περὶ μὲν οὖν τῶν πρώτων αἰτιῶν τῆς φύσεως καὶ περὶ πάσης κινήσεως φυσικῆς, ἔτι δὲ περὶ τῶν κατὰ τὴν ἄνω φορὰν διακεκοσμημένων ἄστρων καὶ περὶ τῶν στοιχείων τῶν σωματικῶν. πόσα τε καὶ ποῖα, καὶ τῆς εἰς ἄλληλα μεταβολῆς, καὶ περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς τῆς κοινῆς εἴρηται πρότερον.* (2) *Λοιπὸν δ' ἐστὶ μέρος τῆς μεθόδου ταίτης ἔτι θεωρητέον, ὃ πάντες οἱ πρότερον μετεωρολογίαν ἐκάλουν· ταῦτα δ' ἐστὶν ὅσα συμβαίνει κατὰ φύσιν μέν, ἀτακτοτέραν μέντοι τῆς τοῦ πρώτου στοιχείου τῶν σωμάτων, περὶ τὸν γειτνιῶντα μάλιστα τόπον τῇ φορᾷ τῶν ἄστρων, οἷον περί τε γάλακτος καὶ κομητῶν καὶ τῶν ἐκπυρουμένων καὶ κινουμένων φασμάτων, ὅσα τε θείημεν ἂν ἀέρος εἶναι κοινὰ πάθη καὶ ὕδατος, ἔτι δὲ γῆς ὅσα εἴδη καὶ μέρη καὶ πάθη τῶν μερῶν, ἐξ ὧν περί τε πνευμάτων καὶ σεισμῶν θεωρήσαιμεν ἂν τὰς αἰτίας καὶ περὶ πάντων τῶν γινομένων κατὰ τὰς κινήσεις τὰς τούτων· ἐν οἷς*

1) Cf. et Zelleri 'Histor. philos. Gr.' II³ 2 p. 87 not. 2.

τὰ μὲν ἀποροῦμεν, τῶν δ' ἐφαπτόμεθά τινα τρόπον. Ἔτι δὲ περὶ κεραυνῶν πτώσεως καὶ τυφώνων καὶ πρηστήρων καὶ τῶν ἄλλων τῶν ἐγκυκλίων, ὅσα διὰ πτῆξιν συμβαίνει πάθη τῶν αὐτῶν σωμάτων τούτων. (3) *Διελθόντες δὲ περὶ τούτων θεωρήσωμεν, εἴ τι δυνάμεθα κατὰ τὸν ὑφηγημένον μέθοδον ἀποδοῦναι περὶ ζῴων καὶ φυτῶν, καθόλου τε καὶ χωρίς, σχεδὸν γὰρ τούτων ῥηθέντων τέλος ἂν εἴη γεγονὸς τῆς ἐξ ἀρχῆς ἡμῖν προαιρέσεως πάσης· ὧδ' οὖν ἀρξάμενοι λέγωμεν περὶ τούτων πρῶτον.* Hanc praefationem quo minus Aristotelis calamo elapsam esse arbitrer duobus maxime retineor causis. Primum minime Aristotelis consuetudo erat ut eius modi tabulas argumenti in fronte librorum suorum conlocaret nec ulla hercle potest dispici causa cur ‘Meteorologica’ a solita norma excepisse existimandus sit. Ceteroqui primum praefatiunculae enuntiatum dilucide ostendit unde illius origo repetenda sit. Nimirum revocanda est ad eos qui primi Aristotelis opera per certum quendam ordinem distribuerunt. Quorum vestigia cum in aliis philosophi Stagiritae libris deprehendere possis tum in ‘Meteorologicis.’ Luculentam admodum sagaciter indicavit nuper Berger ‘Gesch. der wiss. Erdk. der Gr.’ vol. I p. 54 not. 2 interpolationem alterius libri de meteoris (l. II 1, 14 sqq.). Omnino ‘Meteorologica’ male se habent longeque abesse videntur a pristina sinceritate. Cf. Zeller l. l. p. 87 not. 2 et Susemihl in ‘Mus. Rhen.’ vol. XL (1885) p. 574 not. 6.

Praeter indolem autem atque naturam praefationis maximae nobis offensioni sunt quae in ea de voce meteorologiae exponuntur. Quae adeo perversa sunt adeoque cum rerum veritate conflictantur ut ab Aristotele ea profecta esse credi vix possit. Nam falsissimum est quod dicitur ‘Meteorologicon’ libros in ea scientia explicanda versari quam omnes veteres *μετεωρολογίαν* nuncuparint, quoniam veteres tantum abest ut meteoron voce una sublimia designarint, uti facit Aristoteles, ut eam aut de rebus sublimibus caelistibusque universe aut de caelestibus solis usurpaverint.[1]) dixi meteoron vocem: quippe me-

1) Utor hic utarque in sequentibus Senecae terminis q. v. technicis. Cf. ‘Nat .Quaest.’ l. II. 1. 1 proxx.

teorologiae vocabulum de iis qui ante Aristotelem floruere ab uno Diogene Apolloniata, quode infra adcuratius videro, absque inrisione adhibitum scimus. Neque vero certo cognosci potest quo significatu hic illo vocabulo usus sit. Verum enim vero adparet quicumque meteorologiam doctrinam de rebus sublimibus interpretantur, meteora sublimia esse statuant necesse esse; quicumque vicissim meteora intellegunt caelestia seu caelestia et sublimia, iis esse meteorologiam doctrinam de rebus caelestibus seu de caelestibus et sublimibus. Sic Aristoteles vel potius qui libellum ʿDe plantis' confecit res in ʿMeteorologicis' tractatas diserte adpellat meteora. Cf. ʿDe plantis' l. II p. 822 b, 32 sqq. ed. ac.: *ἐκτεθείκαμεν δὲ αἰτίας περὶ τῆς γενέσεως τῶν πηγῶν καὶ τῶν ποταμῶν ἐν τῷ ἡμετέρῳ βιβλίῳ τῷ περὶ μετεώρων* (cf. Agath. in ʿAnthol. Pal.' l. XI 354, 7 sq.). Sed ne temere iecisse videar quod de veterum usu vocis meteoron adseveravi, rem paucis comprobandam mihi sentio. Percurramus si placet libros hominum Aristotele priorum excutiamusque locos ubi vocabula meteoron, meteorologon, cet. eiusd. rad. obviam fiunt. Plerumque quidem voce meteoron sublimia et caelestia comprehenduntur vel quod idem valet omnia quae supra terram fiunt atque in caelo conspiciuntur. Quae vis illi voci omnibus iis locis subest in quibus ei quae infra terram aut quae in terra sunt opponuntur. Veluti apud Hippocratem ʿDe vetere medicina' Cap. I, p. 2, 1 proxx. Kuehlew.: *διὸ οὐκ ἠξίουν αὐτὴν* (sc. *τὴν ἰατρικήν*) *ἔγωγε καινῆς ὑποθέσιος δεῖσθαι ὥσπερ τὰ ἀφανέα τε καὶ ἀπορεόμενα, περὶ ὧν ἀνάγκη, ἤν τις ἐπιχειρῇ τι λέγειν, ὑποθέσει χρῆσθαι, οἷον περὶ τῶν μετεώρων ἢ τῶν ὑπὸ γῆν* (malim *γῆς*); apud Platonem in ʿApologia' p. 18 B (de Socrate): *τά τε μετέωρα φροντιστὴς καὶ τὰ ὑπὸ γῆς ἅπαντα ἀνεζητηκώς*; ibid. p. 23 D: *τὰ μετέωρα καὶ τὰ ὑπὸ γῆς*. Terrestria autem meteoris opponuntur in Eupolidis fragm. 146 b. Kock (de Protagora):

ὃς ἀλαζονεύεται μὲν ἁλιτήριος
περὶ τῶν μετεώρων, τὰ δὲ χαμᾶθεν ἐσθίει.

Rarius meteoron voce denotantur corpora caelestia. Haec notio statuenda videtur apud Platonem in ʿProtag.' p. 315 (de

Hippia): *ἐφαίνοντο δὲ περὶ φύσεώς τε καὶ τῶν μετεώρων ἀστρονομικὰ ἄττα διερωτᾶν.* Multo clarius illa notio apud Hippocratem adparet qui in egregia ‘De aere, aquis, locis’ scriptura cap. II p. 34, 14 sqq. Kuehlew. haec ait: *τοῦ δὲ χρόνου προιόντος καὶ τοῦ ἐνιαυτοῦ λέγοι ἄν, ὁκόσα τε νοσήματα μέλλει πάγκοινα τὴν πόλιν κατασχήσειν ἢ θέρεος ἢ χειμῶνος, ὁκόσα τε ἴδια ἑκάστῳ κίνδυνος γίνεσθαι ἐκ μεταβολῆς τῆς διαίτης* (an ὕρης?). *Εἰδὼς γὰρ τῶν ὡρέων τὰς μεταβολὰς καὶ τῶν ἄστρων ⟨τὰς⟩ ἐπιτολάς τε καὶ δύσιας, καθότι ἕκαστον τούτων γίνεται, προειδείη ἂν τὸ ἔτος ὁκοῖόν τι μέλλει γίγνεσθαι. — Εἰ δὲ δοκέοι τις ταῦτα μετεωρολόγα εἶναι, — μάθοι* [ἂν exstirpo] *ὅτι οὐκ ἐλάχιστον μέρος συμβάλλεται ἀστρονομίη ἐς ἰητρικὴν ἀλλὰ πάνυ πλεῖστον.* Nempe sensus extremae enuntiationis est hic: ‘quodsi quis haec [sc. anni temporum vices, ortus occasusque siderum] ad meteorologiam pertinere putet, comperiat seu discat non minimam partem ad rem medicam conferre astronomiam.’ Vides hoc loco ab Hippocrate meteorologiam plane parem poni siderum scrutationi eique huius munia iniungi. Similiter initio disputationis ‘De carnibus’ (vol. I p. 424 Kuehn.) — de qua consulendus Gomperz ‘Griech. Denker’ vol. I (1895) p. 236 et 454 — meteoron voce res caelestes adpellari puto.

Unus quod sciam eorum qui ante Aristotelem fuere Diogenes Apolloniates libellum scripsit cui titulus impositus erat ‘*Μετεωρολογία*’. Quo de testatur Simplicius in comm. ad Arist. ‘Phys.’ p. 151, 24 D.: *ἰστέον ὡς γέγραπται μὲν πλείονα τῷ Διογένει τούτῳ συγγράμματα, ὡς αὐτὸς ἐν τῷ ‘Περὶ φύσεως’ ἐμνήσθη καὶ πρὸς φυσιολόγους ἀντειρηκέναι λέγων, οὓς καλεῖ καὶ αὐτὸς σοφιστάς, καὶ ‘Μετεωρολογίαν’ γεγραφέναι, ἐν ᾗ καὶ λέγει περὶ τῆς ἀρχῆς εἰρηκέναι, καὶ μέντοι καὶ περὶ ἀνθρώπου φύσεως, ἐν δέ γε τῷ ‘Περὶ φύσεως’ ὃ τῶν αὐτοῦ μόνον εἰς ἐμὲ ἦλθε, προτίθεται μὲν διὰ πολλῶν δεῖξαι, ὅτι ἐν τῇ ὑπ᾽ αὐτοῦ τιθείσῃ ἀρχῇ ἐστι νόησις πολλή.*[1]) Argumentum

1) Iniuria Zeller in ‘Histor. phil. Graec.’ vol. I⁴ p. 236 not. 1 Schleiermacherum secutus de fide testimonii Simpliciani dubitat. Cf. Gomperz s. l. p. 301 et 459.

a Diogene in ‘Meteorologia’ pertrectatum etsi certius definiri nequit, tamen inde quod Diogenes de principio (*περὶ τῆς ἀρχῆς*) disquisivit, consequens esse videtur ut latius patuisse censeamus quam libri Aristotelici qui inscribitur ‘*Μετεωρολογικά*.’

Sed mox nomen meteorologiae in contemptionem abiit quippe quod Platonis aevo multo rarius proprio quam translato sensu usurparetur de studio rerum nimis subtilium aut prorsus inanium. Parum enim fructuosum aut utile Atheniensium multitudini visum est caelestia sublimiaque speculari, parum pium priscas de priscis dis fabulas astronomicis rationibus infensare aut adeo evertere. Quo factum est, ut qui illis studiis operam nauabant volgo male audirent atque utpote nebulones (*ἀλαζόνες*: sic Meton traducitur apud Aristoph. in ‘Au.’ u. 1016. Vide Ribbeck ‘Alazon’ p. 10 sqq.) aut nugantes homunculi sugillarentur. Exceptis paucis illis quos supra indicavi locis apud Platonem voces *μετεωρολογία* (Phaedr. p. 270 A [bis]), *μετεωρολογικός* (Tim. p. 91 D), *μετεωρολόγοι* (Pol. 299 B; Crat. p. 401 B), *μετεωροσκόπος* (Pol. p. 488 E; ib. p. 489 A) al. eiusd. rad. contemptim dictae sunt. Saepissime quo magis consilium deridendi vel insultandi adpareat, additum invenimus vocabulum *ἀδολεσχία* aut *ἀδολέσχης* (cf. Phaedr. p. 270 A in.; Pol. p. 488 E et 489 A; Pol. 299 B; Crat. 401 B). Quod autem Plato in ‘Pol.’ p. 489 C adhibet vocabulum *μετεωρολέσχης* comoediam sapit (cf. Aristoph. frg. 386 K.). Cum quo contendas verbum *μετεωροφέναξ* quod finxit Aristophanes in ‘Nub.’ u. 333. Omnino vox meteoron pessime sonat apud comicos Atticos et apud Lucianum qui ex ampullis comicorum libris suis colores adspergere consuevit (cf. ex. c. ‘Amor.’ 457 et ‘Men.’ 486). Etiam Euripides contemptim loquitur de meteorologis (cf. frg. 913, 2 N²). Neque vero opus est hanc notionem hic longius persequi. Ac ne postea ad eam reverti cogar, statim moneo per diuturnum tempus eam in litteris Graecis viguisse (cf. Plut. ‘Per.’ cap. V p. 154 C et Aristid. ‘Ars rhet.’ p. 343, 16 vol. IX Walz.).

Sed iam respiciamus. Expendimus omnes locos ubi quae vis vocabulo meteoron ceterisque quae ab hoc deducta sunt

verbis subsit diiudicare licet. Neque vero ullus est in quo meteora designent sublimia sola. Immo usque quaque meteora intelleguntur aut generaliter res quae supra terram fiunt aut paullo angustiore sensu caelestia. Re ita comparata plane incredibile est Aristotelem autumasse omnes veteres voce meteorologiae eam scientiam significasse quam ipse ‘Meteorologicis’ explanat quae videlicet ad sublimia spectant. Ex quo efficitur ut praefatiunculam alio quoque nomine suspectam ab Aristotele alienam esse ducamus. Quodsi ex subsidiis nostris licet sint exilia coniecturam facere fas est, princeps omnino Aristoteles sublimia adpellasse videtur *μετέωρα*.

Iam vero missis paulisper meteoris metarsia consideremus. Quae vox quinto ante Chr. nat. saec. ita adhibita est ut idem exprimeret atque vocabulum meteoron latiore sensu dictum. Etenim universe omnes supra terram res illo denotatas esse ostendit Sophoclis frg. 1027, 4 sqq. N²:

ἡ δὲ βοσκηθεῖσα φλὸξ
ἅπαντα τἀπίγεια καὶ μετάρσια
φλέξει μανεῖσα.

Idem vocabuli metarsion usus est in psephismate a Diopithe promulgato quod leviter stringit Plutarchus in vitae Periclis cap. XXXII p. 169 D: *καὶ ψήφισμα Διοπείθης ἔγραψεν Εἰσαγγέλλεσθαι τοὺς τὰ θεῖα μὴ νομίζοντας ἢ λόγους περὶ τῶν μεταρσίων διδάσκοντας· ἀπερειδόμενος εἰς Περικλέα δι' Ἀναξαγόρου τὴν ὑπόνοιαν.* Sponte patet hoc loco *μετάρσια* idem declarare atque *μετέωρα* quorum tractationem Atheniensium volgus philosophis exprobrare adsolebat. Atque vox metarsion quia reapse eodem sensu usurpabatur quo meteoron, eandem sortem passa est atque illa moxque in malam partem est accepta (cf. [Plat.] ‘Sis.’ 389 A; Plut. ‘Per.’ Cap. V p. 154 C; schol. Arist. ‘Nub.’ v. 320). Sed de hac notione hactenus.

Ut quae hucusque eruimus praecise complectar, qui ante Aristotelem fuere meteora intellegebant aut caelestia aut liberiore sensu quaecumque supra terram posita sunt (h. s. caelestia et sublimia): haec et metarsia nominabant. Aristo-

teles vero veterem vocabuli meteoron intellectum commutavit ita ut illud ad sublimia sola transferret.

Iam eos qui post Aristotelis tempora fuerunt videamus. Praecipue interest scire probatane his fuerit illius definitio meteoron an eam missam fecerint. Ni egregie fallor illam nemo posteriorum amplexus est nisi Aristotelis interpretes (velut Olympiodorus p. 133, vol. I ed. Id.; et Philoponus p. 135 eod. l.). Plurimi autem philosophi cum veteribus faciebant meteoraque universe caelestia et sublimia interpretabantur. Quo in numero est Epicurus. Qui epistolam Pythocli misit in cuius praefatiuncula se ei doctrinam de meteoris explicaturum recipit (cf. La. Diog. l. X 83 sqq. [Vseneri ‘Epicureorum’ p. 35 proxx.]). Iam cum res tractatas perlustramus, posteaquam paucula de mundo intermundiisque quasi in transcursu disputavit, Epicurum fuse et abunde de rebus caelestibus (vide Vsenerum l. l. p. 382 et 389) et sublimibus (cf. Vsener. l. l. p. 385) disserere videmus. Vide et La. Diog. l. X 142 (Vseneri ‘Epic.’ p. 73, 14 et 20). Porro veteres secutus est Arrhianus, philosophus ut puto peripateticus, cuius memoriam paucis recolere haud ab re existimo.[1]) De aetate eius inde luculentissime constat quod fuit Eratosthenem inter et Agatharchidem Cnidium. Nam ab hoc laudatur in libello ‘De mari rubro’ (cf. Muelleri ‘G. Gr. m.’ I p. 194, 15 sqq. = Phot. ‘Bybl.’ p. 460 b, 17 sqq. Bkk.); illum vicissim laudat (cf. Philoponi comm. in Arist. ‘Met.’ p. 138 vol. I Idel.). Eratosthenes autem vixit intra annos 276—194 (cf. Susemihli ‘Hist. litt. Alex.’ vol. I p. 409 sqq.); Agatharchidis vero tempora non tam certis finibus circumscribi possunt: hoc unum tamen certum est fuisse eum sub Ptolomaeis Philometore (181—146) et Euergeta II (146—117) (cf. Leopoldii diss. ‘De Agath. Cnid.’ [1892] p. 8). Arrhianus igitur circa annum 175 floruisse videtur. Vitam eum Alexandreae degisse facile quis inde coniciat quod quem memorat Eratosthenem et a quo memoratur Agatharchidem paene totam aetatem suam in illa urbe commoratos esse accepimus (de

1) Nii novi attulit Wissowa s. v. ‘Arrianus’ in ‘Pauly-Wissowa Realencycl.’ p. 1247.

Agath. cf. Leopoldium l. l. p. 8). Composuit autem Arrhianus inquisitionem ‘περὶ μετεώρων’ ad quam provocat Priscianus Lydus in auctorum laterculo ‘Solutionibus ad Chosroen’ praemisso p. 42, 11 Byw.: [usi sumus] ‘et *Μετεώρων* Arrhiani’ [1]); cuius primum librum citat Philoponus in comm. ad Aristot. ‘Meteor.’ l. i.: unde cogitur Arrhiani scripturam ex compluribus libris constitisse. Disputavit autem teste Philopono Arrhianus in libro I de terrae circuitu. Stupes quid illa quaestio in meteoron tractatione sibi velit. Res facillime explicari potest, modo Arrhianum de caelestium doctrina similiter atque Posidonium iudicasse censeamus. Hic enim apud Senecam (cf. ‘Nat. Qu.’ l. II. 1. 1 sqq.) [2]) postquam omnem de universo quaestionem in caelestia, sublimia, terrena dividendam, inter sublimia autem quaedam terrena tractanda esse pronuntiavit, haec ait (§§ 4/5): ‘dicam quod magis mirum videbitur: inter caelestia et de terra dicendum erit. Quare? inquis. Quia cum propria terrae ipsius excutimus suo loco, utrum lata sit et inaequalis et enormiter proiecta an tota in formam pilae spectet et in orbem partes suas cogat, adliget aquas an aquis adligetur, ipsa animal sit an corpus iners et sine sensu, plenum quidem spiritus, sed alieni, et cetera huius modi, quotiens in manus venerint, terram secuntur et in imis conlocabuntur: at ubi quaeretur quis terrae situs sit, qua parte mundi consederit, quo modo adversus sidera caelumque posita sit, haec quaestio cedet superioribus et, ut ita dicam, meliorem condicionem sequetur.’ Posidonii igitur arbitratu inter caelestia ea tractanda sunt quae ad rationem quae inter terram et sidera interest pertinent. Quo cum aliae faciunt quaestiones tum ea qua quaenam ratio inter terrae magnitudinem et astro-

1) Neque vero isto libro usus esse videtur Lydus. Namque quem hic p. 69, 31 Byw. exagitat Arrhianum, is auctor est ‘Circumnavigationis maris Erythraei’ atque post Posidonii tempora ipse quoque in Aegypto ut videtur aetatem degit. Cf. sis cum Lydi l. l. [Arch.] ‘Circumnav.’ Cap. XLV et XLVI (p. 291 sqq. Muelleri ‘Geogr. Gr. min.’ vol. I). Ceterum perquam memorabile est quod iam Lydi temporibus ista circumnavigatio maris Erythraei nomine Arrhiani circumferebatur.

2) Hunc locum ad Posidonium reverti infra comprobabo.

rum caelique sit pervestigatur.[1]) Hanc si Arrhiani quoque sententiam fuisse arbitremur, nulla causa est quam ob rem offendamus, quod in libro ‘*περὶ μετεώρων*’ de terrae ambitu dixit. Iam Agatharchidis testimonium contemplemur. Qui l. l. haec prodit: *ὅτι Ἀρριανὸς περὶ κομητῶν φύσεώς τε καὶ συστάσεως καὶ φασμάτων βιβλιδάριον γράψας, πολλοῖς ἀγωνίσμασι πειρᾶται δεικνύναι ὅτι μηδὲν μήτε τῶν ἀγαθῶν μήτε τῶν φαύλων τὰ τοιαῦτα φάσματα ἀποσημαίνουσιν.* Cum scriptura ‘*περὶ μετεώρων*’ ex compluribus libris constiterit, nil obstat ne *βιβλιδάριον περὶ κομητῶν φύσεώς τε καὶ συστάσεως καὶ φασμάτων* quippe quod meteorologici argumenti sit ad illam pertinuisse credamus. E quo praeterea magnum nobis frustum servavit Ioannes Stobaeus in ‘Ecl. phys.’ p. 229, 11 sqq. W. (frg. de cometis similibusque phasmatis). Quod vero nullo loco Arrhianum id agere videmus ut cometis ceterisque phasmatis nil portendi demonstret, id facillime ex eo explicatur quod non integram Arrhiani disputatiunculam tenemus, sed excerptum tantum, quod eius definitiones et generales sententias de natura illarum rerum exhibeat. Praeterea apud Stobaeum duae longiores eius disputationes exstant quarum prior (cf. p. 235, 10 sqq. W.) de fulminibus, tonitribus, sim. rebus est, posterior (cf. p. 246, 2 sqq. W.) de nebula, pluvia, al. sim. Adparet hasce disputationes non ex eo libro desumptas esse quem memorat Agatharchides, sed ex alio vel potius aliis scripturae ‘De meteoris’. Quod si haec quam ego concepi imago libelli Arrhianei vera est, statuendum est Arrhianum vocem meteoron vetere sensu quo caelestia et sublimia comprehenduntur usurpasse.

Denique cum veteribus facit Strabo. In cuius ‘Geographiae’ libro I p. 13 sqq. C. haec reperimus: *ἅπαντες ὅσοι τόπων ἰδιότητας λέγειν ἐπιχειροῦσιν, οἰκείως προσάπτονται καὶ τῶν οὐρανίων*[2]) *καὶ γεωμετρίας, σχήματα καὶ μεγέθη καὶ ἀποστή-*

1) Posidonius quidem in libris ‘*περὶ μετεώρων*’ magnitudinem terrae anquisivit hacque computatione fretus terram puncti instar esse ad caelum ostendit. Cf. Cleom. ‘Theor. Cycl.’ l. I c. XI p. 102 sqq. Z.

2) *Οὐράνια* ei sunt omnia quae in caelo observantur: caelestia (Senecae) et sublimia. Cf. Xen. ‘Mem.’ I 1, 11 et Sophocl. ‘Oed. R.’ u. 301.

ματα καὶ κλίματα δηλοῦντες καὶ θάλπη καὶ ψύχη καὶ ἁπλῶς τὴν τοῦ περιέχοντος (= ἀέρος) φύσιν. ——— *Ἔοικεν οὖν μετεωρολογικῇ τινι πραγματείᾳ καὶ γεωμετρικῇ συνῆφθαι τὸ τῆς γεωγραφίας εἶδος, τὰ ἐπίγεια τοῖς οὐρανίοις συνάπτον εἰς ἕν.* Geographia igitur cum geometria et meteorologia coniuncta est, sed ita ut illam ad definitionem formarum, magnitudinum, intervallorum adhibeat, hanc ad indicanda climata, frigora, calores, aeris naturam. Cum autem climata nisi astronomicis rationibus constitui nequeant (cf. Strabonis ‘Geogr.’ I p. 12 C), contra quaestio de aeris natura deque frigore et aestu in locum de sublimibus cadat, Strabonem ‘*μετεωρολογικὴν πραγματείαν*’ tractationem rerum caelestium et sublimium intellexisse manufestum est.

Rarissime ab iis qui post Aristotelis memoriam fuere meteoron vocabulo una caelestia corpora significantur: velut a Sosipatro comico fr. 1, 25 sqq. K.:

δεῖ τὸ μάγειρον εἰδέναι πρώτιστα μὲν
περὶ τῶν μετεώρων τάς τε τῶν ἄστρων δύσεις
καὶ τὰς ἐπιτολὰς καὶ τὸν ἥλιον πότε
ἐπὶ τὴν μακράν τε καὶ βραχεῖαν ἡμέραν
ἐπάνεισι κἀν ποίοισίν ἐστι ζῳδίοις.

Plane novam in adhibendis vocabulis meteoron et metarsion normam secutus est Theophrastus qui quamquam maxime strenuus propagator doctrinae Aristoteleae erat, tamen nequaquam temere in verba magistri iurabat (cf. Zelleri ‘Hist. phil. Graec.’ II^3, 2 p. 821). Namque vocabula *μετέωρα* et *μετάρσια* cum volgo scriptores promiscue usurparent, Theophrastus inter sese distinxit ita ut illo vocabulo caelestia et sublimia, hoc una sublimia innueret. In meteoron igitur voce adhibenda nil novavit, modo novum vocabuli metarsion intellectum invexit. Quae novatio plurimorum tulit plausum. Sed quaeris unde ista odorati simus. Cum Laertianam Theophrasti librorum tabulam quam quattuor partibus contineri constat (de qua re cf. Vseneri aureolam dissertationem quae ‘Anal. Theophr.’ [1858] inscribitur p. 13 sqq.) oculis perlustramus, § 44 librum I et II ‘*Μεταρσιολογικῶν*’, § 47 librum I commentationis ‘*περὶ*

μετεώρων' citatum videmus.[1]) Haec autem scriptura iam in altera parte tabulae sedem habet, quae primam quibusdam novis libris complet (cf. Vsener. l. l. p. 14). Uti vero haec, sic illa Theophrasti scriptura a variis scriptoribus Graecis laudatur. Pro titulorum autem diversitate hasce scriptiones aliqua ratione inter se distulisse utique statuendum videtur. An quisquam prudens a Theophrasto idem argumentum tanquam animi causa modo hoc modo illo nomine adpellatum esse credet? Nunc facile quispiam fidelem discipulum magistri vestigiis ingressum meteora significasse sublimia putaverit. Quod ne arbitremur prohibet locus quidam Theophrasteae disputationis de igne ubi metarsion voce regio sublimis vel aeria denotatur. cf. frg. II 1, 3 (p. 51 vol. III Wimmer) — disseritur de potioribus ignem inter et cetera elementa discriminibus —: *μείστη δὲ αὕτη διαφορὰ δόξειεν ἂν εἶναι· τὰ μὲν γὰρ καθ' αὑτὰ καὶ οὐδὲν ἐν ὑποκειμένῳ, πῦρ δὲ τό γε τῇ περὶ ἡμᾶς αἰσθήσει φανερόν, εἴτ' ἀριθμητέον εἰς* [τὸ nonne delendum?] *αὐτὸ τὸ φῶς εἴτε μὴ ἀριθμητέον· εἰ μὲν γὰρ καὶ τὸ φῶς, φανερὸν ὡς ἐν ἀέρι γε τοῦτο καὶ ὕδατι, εἰ δὲ μή, τό γε πῦρ τῆς φλογὸς καὶ τοῦ ἄνθρακος ἐν ὑποκειμένῳ. ἡ μὲν γὰρ καπνὸς καόμενος, ὁ δὲ γεῶδές τι καὶ στερεόν. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ ἐν τοῖς μεταρσίοις ἐκπυρούμενα καὶ τὰ ἐν τῇ γῇ· πάντα γὰρ ἢ ἀέρος τοιοῦδε πύρωσις ἢ ἀέρος ἅμα καὶ ὑγροῦ καὶ γεώδους ἢ πάντων ἢ τοῖν δυοῖν.* Ex adcurata totius loci consideratione enascitur ut *τὰ ἐν τοῖς μεταρσίοις ἐκπυρούμενα* nihil aliud esse possint nisi 'ea quae in aere comburuntur'. Alterum indicare lubet locum, quem a Theophrasto originem accepisse admodum est veri simile, ubi perinde atque supra metarsion vox ad regionem aeriam relata est. cf. Aetii plac. III, 4, 4 p. 371 b, 11 'Dox.' Diels.: *Ξενοφάνης ἀπὸ τῆς τοῦ ἡλίου θερμότητος ὡς ἀρχικῆς αἰτίας τὰν τοῖς μεταρσίοις συμβαίνειν.* Xenophanis sunt sententiae, non verba. Haec a Theophrasto suppeditata esse, qui Aetii placitorum originem secum volutarit putare propensus erit. Quae cum ita sint,

1) Qui apud Laertium l. V 43 laudatur Theophrasti liber '*περὶ μεταρσιολεσχίας*' ambigi nequit quin ethici argumenti fuerit.

statuendum nobis est Theophrastum ‘Metarsiologicis’ de iis rebus quae in aere fiunt vel quod eodem spectat de rebus sublimibus egisse. Cui coniecturae egregie favet unicum quod ex illo libro ad nostra tempora pervenit fragmentum. Cf. Plut. ‘Quaest. Gr.’ 7 p. 323, 3 sqq. Bern.: *τίνες αἱ πλωιάδες νεφέλαι; τὰς ὑπόμβρους μάλιστα καὶ περιφερομένας ἐκάλουν ‘πλωιάδας’, ὡς Θεόφραστος ἐν τετάρτῃ ‘Περὶ μεταρσίων’ εἴρηκεν.* Vix dubitari potest quin disquisitio ‘*περὶ μεταρσίων*’ a Plutarcho laudata eadem sit atque illa quae a Laertio ‘*Μεταρσιολογικά*’ adpellatur. Res autem fragmento exscripto tractata ad quaestionem de sublimibus spectat.

Quoniam de argumento ‘Metarsiologicon’ certissime iam constat, anquiramus quid Theophrastus libris ‘*περὶ μετεώρων*’ tractarit. Cuius operis duo fragmenta exstant: prius apud Olympiodorum in comm. ad Arist. ‘Meteor.’ l. I p. 239 vol. I Idel., ubi: *τῆς δὲ λοξῆς κινήσεως τῶν ἀνέμων ἄλλην μὲν αἰτίαν ὁ Θεόφραστος ἐν τοῖς οἰκείοις μετεώροις ἀποδίδωσιν κ. τ. ἑ.*; posterius reperitur fragmentum apud Proclum in comm. ad Plat. ‘Tim.’ p. 176 E p. 417 Schnd., ubi legimus: [disquisivisse Theophrastum] *πόθεν μὲν αἱ βρονταί, πόθεν δὲ ἄνεμοι, ποῖαι δὲ αἰτίαι κεραυνῶν, ἀστραπῶν πρηστήρων, ὑετῶν, χιόνος, χαλάζης, ἃ δὴ καλῶς ποιῶν ἐν τῇ τῶν μετεώρων αἰτιολογίᾳ* [corr. Schneider.: libri *ἀπολογίᾳ*] *τῆς πρεπούσης εἰκοτολογίας καὶ αὐτὸς ἠξίωσεν.* Hisce duobus locis docemur Theophrastum in libro ‘De meteoris’ de rebus sublimibus disputasse. Iam quaeris quae tandem ratio inter libros ‘De meteoris’ et ‘Metarsiologica’ intercedere videatur. Res dubitabilis esse non potest, dum modo id quod supra universe de his Theophrasti libris disceptantes contendimus memoria teneamus: scilicet e titulorum differentia conligendum esse argumentum ‘Metarsiologicon’ aliud fuisse atque librorum ‘De meteoris’. Nunc ab usu Theophrasteo vocabuli metarsion profectis certissima nobis ratione comprobare licuit in ‘Metarsiologicis’ una sublimia exposita fuisse. Re ita comparata e duobus frustis a Proclo et Olympiodoro e libello ‘De meteoris’ servatis non concludendum hac scriptura sublimia, sed in ea et sublimia tractata fuisse.

Hoc igitur 'Metarsiologica' inter et libros 'De meteoris' intererat quod huius libri argumentum latius patebat quam illius, ut quod non solum ad doctrinam de rebus sublimibus sed etiam ad aliam pertineret. Quae quin fuerit doctrina de rebus caelestibus pro re nata ambigi nequit.[1]) Sed longius progredi placet. Non enim ita valde veri simile est a Theophrasto eandem rem bis tractatam esse. Quapropter procliviter quis coniecerit libellum 'Metarsiologicon' nihil aliud esse nisi eam partem libri 'De meteoris' quae in explicanda doctrina de sublimibus versabatur. Quae suspicio difficultatem illam quam modo indicavi tollit nec habet quod ei repugnet. Nam quod apud Laertium praeter libellum 'De meteoris' seorsum 'Metarsiologica' laudata reperiuntur, haec res offensioni esse non potest ei qui indolem ac naturam Theophrasti librorum indicis Laertiani perspexerit.

Verum utut haec se habent, hoc plane constat Theophrastum voce metarsion sublimia designasse; meteoron autem vocabulo eum sublimia et caelestia complexum esse veri simillimum est.

Plurimis scriptoribus Theophrasteum novatum adrisisse supra autumavimus. In quibus numerandus est stramenticius Ocellus, qui sub persona prisci illius Pythagorei doctrinam Peripateticam venditat. Nam primarii scriptionis 'De universo' fontes sunt Aristoteles et Aristoxenus. Cf. Rhode in 'Mus. Rhen.' XXVII (1872) p. 52 et Dielsii 'Doxogr.' p. 187. Hic etiam aetatem personati Ocelli rectius atque antehac factum est definivit demonstravitque cum plurima pseudepigrapha Pythagoreorum Augusti memoria confecta essent scripta, libellum 'De universo' prius ortum esse quippe qui iam a Varrone memoratus sit (cf. Dielsium l. l. p 188). Certum terminum post quem falsarius scripserit — adcuratiorem scilicet: nam quod post Aristoxenum fuit hinc non multum lucramur — adhuc nemini contigit investigare. Namque de Andronico (cf. Diels. l. l.) res est perquam dubia. Verum iam locum illum consi-

1) Caelestia a Theophrasto non *μετέωρα* vocitantur, sed *οὐράνια* Cf. frgm. XII 28 p. 159 W. et ib. 34 p. 162 W.

deremus qui ad disquisitionem nostram pertinet. Cf. cap. III, 2 sqq.: *πρῶτον μὲν γὰρ ἀεὶ ὄντος τοῦ κόσμου, ἀναγκαῖον καὶ τὰ μέρη αὐτοῦ συνυπάρχειν· λέγω δὲ μέρη οὐρανόν, γῆν, τὸ μεταξὺ τούτων· ὃ δὴ μετάρσιον καὶ ἀέριον ὀνομάζεται. — Τῶν δὲ μερῶν συνυπαρχόντων ἀνάγκη καὶ τὰ ἐμπεριεχόμενα συνυπάρχειν αὐτοῖς, οὐρανῷ μὲν ἥλιον, σελήνην, ἀπλανεῖς τε ἀστέρας καὶ πλανήτας· τῇ δὲ γῇ ζῷα, φυτά, χρυσόν, ἄργυρον· μεταρσίῳ δὲ καὶ ἀερίῳ πνεύματα, ἄνεμον, μεταβολὴν ἐπὶ τὸ θερμότερον, μεταβολὴν ἐπὶ τὸ ψυχρότερον.* Quibus nihil habeo quod adiciam, cum ipse personatus Ocellus interpretis munere functus sit, ut qui ad explicandum *τὸ μετάρσιον* adponeret *τὸ ἀέριον*. Igitur *τὸ μετάρσιον* ei est ‘sublimis’ regio, qua venti, nebulae, nubes, sim. continentur.

Hic statim adiungam Dionysium Halicarnasseum qui ipse quoque adiectivum *μετάρσιος* in aequo ponit *ἀέριος* adiectivo. Cf. Exc. l. XVI, vol. IV p. 221, 10 sqq. Kiessl.: *τὸ κεραύνιον πῦρ εἴτε δὴ αἰθέριον* (lb. vitiose: *αἴθριον*) *εἴτε μετάρσιόν ἐστιν.* Qui Dionysii locus ideo valde notabilis est, quod ex eo discimus Theophrasteum usum vocabuli *μετάρσιος* primo a. Chr. nat. saeculo iam satis pervolgatum fuisse, utpote qui non solum a philosophis verum etiam ab hominibus a studiis philosophiae plus minus alienis et probaretur et adhiberetur.

Cum Theophrasto etiam Aetius facit qui in prooemiis suis — namque prooemia placitorum syllogae ab ipso Aetio consarcinata sunt (vide Dielsii ‘Doxogr.’ p. 56 proxx.) — adcurate caelestia a sublimibus dispescit et ita quidem ut haec *μετάρσια*, illa *οὐράνια* adpellitet (cf. Dielsii ‘Doxogr.’ p. 364, 9 sqq.).

Omnium autem quicumque Theophrasti novatum amplexi sunt facile nobilissimus est Posidonius qui si rationem temporum spectas paullo ante commemorandus erat. Neque vero eum ceteris Theophrasti adseclis interponere visum est quia uti vocem metarsion sensu Theophrasteo usurpavit, ita in voce meteoron aliam potestatem inesse voluit atque philosophus Eresius. Nimirum Posidonius in adhibendo meteoron vocabulo eos secutus est qui meteora intellegerent caelestia. Verum iam ad singula probanda descendamus.

Exstat apud Achillem quem maximam partem Posidoniana exhibere constat (cf. Dielsii ‘Doxogr.’ p. 19 sqq. et diss. nostrae cap. II) luculenta vocabulorum *μετέωρα* et *μετάρσια* definitio haec: *διαφέρει μεταρσίων μετέωρα· ἢ τὰ μὲν μετέωρα ἐν οὐρανῷ καὶ αἰθέρι ἐστίν· ὡς ἥλιος καὶ τὰ λοιπὰ καὶ οὐρανὸς καὶ αἰθήρ. μετάρσια δὲ τὰ μεταξὺ τοῦ ἀέρος καὶ τῆς γῆς· οἷον ἄνεμοι, νεφέλαι, ὄμβροι, ἀστραπαί, βρονταί, κομῆται, δοκίδες, πωγωνίαι, λαμπάδες, ἴριδες, ἅλωες, διάττοντες, ῥυμοί, ῥύακες.* Quaeritur haec definitio ad Posidoniumne reverti videatur, sicuti multas alias quae apud Achillem leguntur ad eum redire constat (cf. ex. c. p. 78 ‘Uran.’ Pet.), an aliunde sumpta sit. Quae si apud alium scriptorem recurrit quem Posidonianas rettulisse sententias exploratum est, quaestionem profligatam censeo. Ac talis adest: Seneca, quem ‘Naturales Quaestiones’ ex Asclepiodoto Nicaeensi Posidoniana doctrina refersisse scimus (cf. Dielsii ‘Doxogr.’ p. 19 et 225). Seneca igitur l. l. II 1. 1 sqq. sic disceptat: ‘omnis de universo quaestio in caelestia, sublimia, terrena dividitur. ‖ Prima pars naturam siderum scrutatur et magnitudinem et formam ignium quibus mundus includitur, solidumne sit caelum ac firmae concretaeque materiae an ex subtili tenuique nexum, agatur an agat, et infra sese sidera habeat an in contextu sui fixa, quem ad modum anni vices servet, solem retro flectat, cetera deinceps similia. ‖ Secunda pars tractat inter caelum terramque versantia. Hic sunt nubila, imbres, nives, terrae motus, fulgores

‘Et humanas motura tonitrua mentes’,

quaecumque aer facit patiturve. Haec sublimia dicimus, quia editiora imis sunt. ‖ Tertia illa pars de aquis et q. s.’ Concentus qui Achillem inter et Senecam intercedit tam manifestus est, ut quae isti scriptores exponunt ad communem fontem non possint non redire. Hic autem pro re nata nemo alius esse potest nisi Posidonius. Quod quam recte a nobis statutum sit, eis quoque quae apud Senecam definitionem supra exscriptam secuntur eique explanandae inserviunt clarissime ostenditur. Primo sane adspectu mirum videri debet, quod Seneca terrarum motus inter sublimia rettulit. Namque hi, ut nos compertum

et exploratum habemus, potius in terrena cadunt. Neque vero veteribus vera concussionum terrae natura aut indoles plane perspecta cognitaque erat, sed incerti titubabant alii aliam de illarum origine proponentes sententiam. Vide sis Ideleri conspectum opinionum veterum de terra mota in ed. Arist. 'Meteor.' vol. II p. 584 sqq. Seneca autem vel potius eius auctor cum terrae motus ad quaestionem de sublimibus pertinere pronuntiat, ab his illorum explicationem arcessendam esse duxisse putandus est. Nec nos dubios relinquit Seneca. Ait enim l. l. § 3: 'quo modo, inquis, de terrarum motu quaestionem eo posuisti loco quo de tonitribus fulgoribusque dicturus es? quia cum motus terrae spiritu fiant, spiritus autem aer sit agitatus, etiamsi subit terras, non ibi spectandus est: cogitetur in ea sede in qua illum natura disposuit.' Seneca igitur terrarum motus fieri existimat, cum spiritus seu aer agitatus terras subit. Hinc illos contemplandos eo loco quo de rebus sublimibus disputetur. Oculorum aciem velim intendas ad explicationem concussionum terrae a viro docto Romano prolatam. Quam Posidonii esse Laertius comparatus evincit. cf. l. VII 154: *τοὺς σεισμοὺς δὲ γίνεσθαι πνεύματος εἰς τὰ κοιλώματα τῆς γῆς ἐνδύοντος ἢ καθειρχθέντος, καθά φησι Ποσειδώνιος ἐν τῇ ὀγδόῃ* scil. *τοῦ 'Φυσικοῦ λόγου'*.[1]) Nulla igitur potest esse dubitatio quin quae apud Senecam et Achillem de notione vocabulorum *μετέωρα* (= caelestia) et *μετάρσια* (= sublimia) disceptantur ad Posidonium auctorem revertantur.

Iam si placet pauca de Posidonii libris meteorologicis dicamus, de quibus hominum doctorum sententias mirum quantum fluctuare video.[2])

Laertio Diogene auctore Posidonius duabus — ni fallor — scriptionibus peculiari studio res meteorologicas pertractavit: quarum scriptionum prior illa est cui titulus erat '*περὶ*

1) Differt haec Posidonii definitio a volgari Stoicorum. Cf. Dielsii Doxogr. p. 379, 11 sqq.

2) Plane perversa protulit Schmekelius in libro ceteroquin egregio 'Philos. der mittl. Stoa' (1892) p. 14 not. 5. Item scatent erroribus quae disputavit Malchinus 'De auctor. qbdm. qui Pos. adh.' (1893), p. 26 sqq.

μετεώρων' (cf. La. Diog. l. VII 135: *Ποσειδώνιος ἐν τρίτῳ* '*Περὶ μετεώρων*' et 144: *Π. ἐν τῷ ζ'* [sic optim. cod. Burbon. teste Wachsmuthio: deter. libri *ιζ'*; corruptelae origo in propatulo est] '*Περὶ μετεώρων*'); altera inscripta fuit '*Μετεωρολογικὴ στοιχείωσις*' (cf. l. VII 138: *Π. ἐν τῇ* '*Μετεωρολογικῇ στοιχειώσει*'); a qua haesito an non diversa sit quae a Laertio in l. VII 138 commemoratur '*Μετεωρολογική*'. Quod vero Bakeus (cf. 'Pos. Rhod. rell.' [1810] p. 83) apud Laertium l. VII 154 pro tradito *ἐν τῇ ὀγδόῃ* restituendum suspicatur *ἐν τῇ* '*Μετεωρολογικῇ*', mirifice labitur. Videlicet ad verba *ἐν τῇ ὀγδόῃ* subaudiendum *τοῦ* '*Φυσικοῦ λόγου*': qui liber paragrapho antecedenti diserte excitatur. Quod autem Laertius modo *Π. ἐν τῷ ὀγδόῳ τοῦ* '*Φυσικοῦ λόγου*' citat (cf. l. VII 153), modo *ἐν τῇ ὀγδόῃ* sc. *τοῦ* '*Φυσικοῦ λόγου*', haec inconstantia nil habet admirationis, cum et aliis locis eam apud illum deprehendamus. Cf. ex. gr. l. VII 157: *Χρύσιππος ἐν δευτέρῳ τῶν* '*Φυσικῶν*' cum eiusd. libr. 159: *Χρ. φησιν ἐν τῇ δευτέρα τῶν* '*Φυσικῶν*'. Iam quaenam ratio inter librum '*περὶ μετεώρων*' et '*Μετεωρολογικὴν στοιχείωσιν*' intercedat disquirendum. Sunt qui hanc pro breviario illius scripturae habeant (e. gr. Schmekel l. l.). Quorum sententia reicula videtur esse. An credi potest ab illo viro docto quem Laertius in enarrandis Stoicorum placitis secutus est — forsitan fuerit Diocles — modo integrum qui ei praesto erat librum '*περὶ μετεώρων*' laudatum esse modo eius epitomam? Qua opinatione me iudice quidquam perversius excogitari non potest. Accedit alia causa quae volgari de 'Compendio meteorologico' opinioni aperte adversatur. Demonstrare quippe licet argumentum librorum 'De meteoris' aliud fuisse atque 'Compendii meteorologici'. Etenim quoniam quem significatum voci *μετέωρα* subesse voluerit Posidonius enucleavimus, iamiam quid ille libello quem '*περὶ μετεώρων*' inscripsit tractarit definire possumus. Procul dubio hoc libro — Senecae verbis ut utar — 'naturam siderum scrutatus est et magnitudinem et formam ignium quibus mundus includitur, solidumne sit caelum ac firmae concretaeque materiae an ex subtili tenuique nexum; agatur an agat et infra se sidera

habeat an in contextu sui fixa; quem ad modum sol anni vices servet an retro flectat, cetera deinceps similia.' In has igitur res Posidonius in libro '*περὶ μετεώρων*' inquisivisse existimandus est: quae suspicio egregie stabilitur et firmatur duobus quae ex illa scriptione nobis servavit Laertius Diogenes fragmentis. Quorum prius l. VII 144 exstat, ubi legimus: *εἶναι δὲ τὸν μὲν ἥλιον εἱλικρινὲς πῦρ, καθά φησι Ποσειδώνιος ἐν τῷ ζ' 'Περὶ μετεώρων'*. Quae verba nulla indigent explanatione. Paullo difficilius alterum est fragmentum quod lib. VII 135 legitur: *ἐπιφάνεια δ' ἐστὶ σώματος πέρας ἢ τὸ μῆκος καὶ πλάτος μόνον ἔχον, βάθος δ' οὔ. ταύτην δὲ Ποσειδώνιος ἐν τρίτῳ 'Περὶ μετεώρων' καὶ κατ' ἐπίνοιαν καὶ καθ' ὑπόστασιν ἀπολείπει.* Quae Posidonium cum de forma siderum (cf. supra) dissereret exposuisse puto. Cf. Bakei 'Pos. Rhod. rell.' p. 242.

Circumscripto librorum 'De meteoris' argumento iam videamus num etiam de 'Compendio meteorologico' certiora proferri possint. Quo plane easdem res tractatas fuisse atque libro 'De meteoris' quam vere negaverimus vel alterum fragmentorum a Laertio ex 'Compendio meteorologico' servatorum adfatim docet. Namque res illo tractata non ad *μετέωρα* sed ad *μετάρσια* pertinet. Cf. La. Diog. l. VII 152: *ἶριν δ' εἶναι αὐγὰς ἀφ' ὑγρῶν νεφῶν ἀνακεκλασμένας ἢ ὡς Ποσειδώνιός φησι ἐν τῇ 'Μετεωρολογικῇ' ἔμφασιν ἡλίου τμήματος ἢ σελήνης ἐν νέφει δεδροσισμένῳ κοιλῷ καὶ συνεχεῖ πρὸς φαντασίαν ὡς ἐν κατόπτρῳ φανταζομένην κατὰ κύκλου περιφέρειαν.* Disceptavit igitur Posidonius in libro qui inscriptus erat '*Μετεωρολογικὴ στοιχείωσις*' de rebus sublimibus. At cave credas de his unis eum in isto libello verba fecisse. Quod ne arbitremur enixe repugnat primum index libro praepositus. Etenim Posidonius si de rebus sublimibus solis egisset, ambigi nequit quin librum suum argumento adcommodate '*Μεταρσιολογικά*' vel '*Μεταρσιολογικὴ στοιχείωσις*' inscripturus fuerit. Aristoteles sane scripturae suae de rebus sublimibus praemittere potuit titulum '*Μετεωρολογικά*' [1]), nimirum quod ei sublimia audiebant *μετέωρα*.

1) Haec melior memoria; in paucis codicibus liber inscribitur '*περὶ μετεώρων*.' Cf. et Zelleri 'Hist. philos. Gr.' II³ 2, p. 87, not. 2.

Idem facere minime licuit iis qui sublimia *μετάρσια* nuncupabant. Quocirca qui primus metarsion vocem ad una sublimia rettulit Theophrastus scriptionem suam de sublimibus vel potius eam libri ‘De meteoris’ partem qua de rebus sublimibus disseruit inscripsit ‘*Μεταρσιολογικά*’ vel ‘*περὶ μεταρσίων*’, ac non ‘*Μετεωρολογικά*’. Sed iam clamantem te audio: “haec si tute recte disputasti, nascitur ut in Posidonii ‘Compendio meteorologico’ elementa rerum caelestium exposita fuerint.” Ne multa: inscriptio libelli nullo pacto explicari potest, si eo aut una caelestia aut una sublimia tractata fuisse putamus. Expediuntur autem simul omnes difficultates si ‘Elementa meteorologica’ et ad caelestes res et ad sublimes pertinuisse existimamus. Tum vero Posidonius adiectivum *μετεωρολογικός* non angustiore sensu, ita ut ad *μετέωρα* = corpora caelestia referret, usurpasse censendus est sed volgari quo caelestia et sublimia comprehendebantur. Quod quam ob rem fecerit haud difficile est dispicere. Nempe brevitati consuluit. Quodsi argumentum libelli exacte describere voluisset, titulus ei ponendus erat hic: ‘*Μετεωρολογικὴ καὶ μεταρσιολογικὴ στοιχείωσις*’. Qui titulus cum parum commodus esset, Posidonius simpliciter librum suum inscripsit: ‘*Μετεωρολογικὴ στοιχείωσις*’. Accedit altera causa quare ‘Elementa meteorologica’ adumbrationi rerum caelestium et sublimium inservisse videantur. Achilleae ‘Introductionis’ primum fontem, Diodorum Alexandrinum, maximam partem Posidoniana protulisse exploratum est. Item certissimum est personatum Aristotelem profundo haustu Posidonianae eruditionis fluctus per disputationem suam ‘De mundo’ diffudisse (cf. Zellerum in ‘Abh. der Berl. Akad.’ 1885 p. 399 sqq.). Neque obscurum est quam potissimum Posidonii scriptionem illi ambo in usus suos converterint. Namque definitio vocabuli mundi quae a Laertio l. VII 138 ex ‘Compendio meteorologico’ conservata est, recurrit et apud Achillem et apud personatum Aristotelem. Praeterea apud hunc (cf. cap. IV 20) Posidonii explicatio iridis quam Laertii auctor ex ‘Compendio meteorologico’ sumpsit eisdem ferme verbis expressa legitur. Unde satis constare existimo Posidoniana quae exhibent Dio-

dorus et Pseudoaristoteles ex compendio meteorologico Apamei petita esse. Quae cum speculamur, partim ad *μετέωρα* partim ad *μετάρσια* spectare facile videmus. Ceterum personatus Stagirita pressius Posidonium secutus est quam Diodorus. Quapropter equidem eo inclino, ut eum etiam dispositionem argumenti Posidonio debere ducam. Quae coniectura si recto talo stat, Posidonius in fronte libelli sui paullo generaliorem disputatiunculam conlocavit quae exordiebatur a definitione verbi *κόσμος*; exin doctrinam de rebus caelestibus explanavit; denique sublimia adumbravit. Sed utut haec se habent, utique nobis statuendum est in ‘Compendio meteorologico’ Posidonium aeque rerum caelestium rationem habuisse ac sublimium. Quem ad modum autem doctrinam de meteoris prolixiore oratione persecutus est libro ‘*περὶ μετεώρων*’, sic de rebus sublimibus fusius egisse videtur in ‘Physico sermone’. Cf. La. Diog. VII 153 et 154. Constabat vero hic non ut volgo perhibent (cf. Bakeum ll. p. 237 et Schmekelium l. l. p. 13) minimum XV libris sed XII. Nam apud La. Diog. l. VII 140 in. optimus cod. Burb., ut comiter certiorem me fecit C. Wachsmuthius, praebet numerum *ε΄* non *ιε΄*. Ceterum ne numerus XII quidem (cf. La. Diog. l. VII 149) extra omnem dubitationem positus est. Fortasse ei adhaeret *ι* antecedentis *τῶι*.

Nulla autem causa est cur ‘Compendium meteorologicum’ ex ‘Physico sermone’ et ex libro ‘De meteoris’ excerptum putemus: immo vero fuit singularis scriptura atque haud pauca continuit quae alibi non tractavit philosophus Apameensis. Quod nisi statuas, intellegi nullo modo potest quod a Laertii auctore iuxta uberiores physici argumenti libros ‘Compendium meteorologicum’ aliquotiens laudatur et respicitur.

Verum haec hactenus. Quamquam non nulli loci scriptorum posteriorum (veluti Philonis Iudaei et Clementis Alexandrini) exstant ubi voces *μετέωρα* et *μετάρσια* leguntur, tamen eos adferre non decrevi, quod utilitas quae inde redundat paene nulla est.

CAPUT II.

De reparanda Posidonii de rebus caelestibus doctrina.

Posidonii Rhodii de rebus caelestibus doctrinam quicumque reparare et refingere animum induxerit praeter eos locos qui expressis verbis utpote Posidoniani a variis scriptoribus adferuntur respiciat necesse est hos potissimum quattuorviros: Plinium, Achillem, cui Suidae demum error cognomen Statio indidit (cf. Dielsii 'Doxogr.' p. 17), Geminum, Cleomedem. Quos Posidoniana doctrina libellos suos inrigasse iam pridem homines docti pervidere. Verum cum nemo illorum scriptorum unum philosophum Apameensem in usum suum advocaverit, intentius nobis anquirendum est quatenus quisque eorum Posidonii sententias repraesentare videatur. In qua disquisitione consentaneum est ut ab eo scriptore proficiscamur quem fidelissime Posidonium exscripsisse quemque plurima ab eo mutuatum esse suspicari liceat. Quis autem ille est? Hoc ut investigemus, singulos illos deinceps adcuratius considerabimus circumspiciemusque num quid quem ad modum Posidonio usi sint aut ipsi tradant aut aliunde constet.

Exordiamur si placet a **C. Plinio Secundo**, helluone illo librorum atque antiquitatum. Cuius 'Naturalis historiae' liber II ad rem nostram pertinet quippe qui in descriptione mundi versetur in cuiusque auctorum laterculo Posidonii nomen legatur. Sed obstant gravissimi scrupuli quo minus Plinii librum pro idoneo disquisitionis nostrae fundamento habeamus. Ac primum quidem parum certum est ipsumne Posidonium usurparit Plinius an notitiam eius fonti secundario debeat. Ut sane

dubitari nequit quin vir doctus Romanus multorum scriptorum volumina suis manibus tractarit atque haud pauca ipse excerpserit, ita vehementer hercle erraverit, si quis ab eo omnes lectitatos esse crediderit quorum nomina indices fontium exhibent. Quid quod sedulus compilator ipse ingenue profitetur (vide praef. 17) quartam ferme partem scriptorum laudatorum a semet ipso inspectam esse? Atque maxime dubia res est de scriptoribus Graecis. Quorum ignobiliores quod non ipse adiit neminem profecto mirum habebit: demirandum autem quod ne principes quidem illorum ex ipsorum scriptis cognosse videtur. Aristotelem quidem inter auctores suos nominat multusque est in eo citando: verum Aristotelea tantum non omnia accepta refert aut Nigidio Figulo aut Pompeio Trogo (cf. Montigni 'Quaest. in Plin. N. H. de animalibus libros' [1840]). Perinde Theophrastum ipsum a se adhibitum esse vana iactatione simulat (cf. Sprengel 'De rat. quae in hist. plant. inter Plin. et Theophr. interc.' [1890] et 'Mus. Rhen.' vol. XLVI [1891] p. 54 sqq.). Posidonium quoque eis accensendum esse qui per alios viro bono innotuere ut existimem, duabus causis perpellor. Atque primum quidem suspicionem excitat, quod quamquam plurimae Posidonii sententiae per vastam Plinii scripturam dispersae sunt, tamen rarissime illius nomen obviam fit. Augetur haec suspicio eo, quod Plinius inter auctores suos scriptorem quendam Romanum refert quem prolixe Posidonio usum esse exploratum habemus. Constat nimirum Plinium mira quadam impudentia M. Terentii Varronis scripta suppilasse; hic rursus plurima a Posidonio mutuatus est: quod nuperrime certissimis argumentis evictum est a Schmekelio (cf. 'Philos. d. mittl. Stoa' [1892] p. 132 sqq.) et a Wendlingio (cf. Hermae' vol. XXVIII [1893]). Quibus reputatis procliviter quis sibi persuaserit e Varronis libris Plinium 'Naturalem historiam' Posidoniana doctrina implevisse.

Neque vero hoc uno scrupulo nixi Plinium idoneum esse a quo disquisitio nostra proficiscatur negamus. Accedunt alii duo quorum prior ad scriptoris nostri genus dicendi pertinet. Uti quippe consuevit oratione oppido quam turgida inflataque.

Atque adeo saepissime tam obscure tamque perplexe loquitur, ut citius cortinam ex imo adyto mugientem quam hominem disserentem audire tibi videaris. Quae res quanto opere inquisitionem retardet atque impediat dici vix potest. Quid quod non numquam omnino desperandum tibi est elici posse quid scriptor dicere voluerit? Non minus gravis est alter de quo dicturus eram scrupulus. Scilicet Plinius quamvis diligens ac sedulus fuerit, intellegentia rerum aut ingenii acumine haudquaquam eminebat. Unde factum, ut non pauca minus recte adsequeretur aut adeo plane perperam intellegeret (cf. Urlichsii ‘Chrest. Plin.’ p. XIX). Sed ista decantata sunt. De quibus idcirco tantum commonui, ut quo iure a Plinio proficisci lubricum periculosumque esse autumaverim melius perspiciatur. Mittamus proinde hunc convertamusque nos ad alterum quattuorvirum, ad

Achillem. Cuius opusculi origo et fontes quod clare nobis patent, insigne est meritum Dielsii (cf. ‘Doxogr.’ p. 19 sqq.). Felici enim acrimonia perspexit Achilleam ‘Introductionem’ in fundamentis alicuius scriptionis Diodori Alexandrini exstructam esse qui Ciceronis fere memoria floruisse censendus est. Diodorus vero in libello suo maximam partem Posidoniana protulit. Hunc in usum suum convertit Eudorus, et ipse Alexandrinus, Augusti aequalis. Verum cum Eudorum hominem doctissimum in scriptisque veterum multum volutatum fuisse certo sciamus (cf. Zelleri ‘Hist. phil. Gr.’ III^3 p. 611 sqq.), vix credibile est satis eum habuisse Diodori libellum brevi manu compilasse: immo si multa eum ex largo lectionis suae thensauro deprompsisse et adiecisse autumavero, haud facile quemquam mihi oblocuturum esse confido, tametsi quae ad eum reverti videantur partes propter Achilleae ‘Introductionis’ condicionem ad amussim demonstrari nequit. Equidem sane eo inclino, ut quem ad modum Stoica e Diodori rivolis profluxisse (cf. Dielsium l. i. p. 21), ita quae ad ceteras philosophorum sectas praecipue Pythagoreos spectant magnam dumtaxat partem suppeditata existimaverim ab Eudoro. Huius denique liber primarius est fons Achillis quem grammatico-

rum gregi adsignandum esse suo iure pronuntiavit Maassius ‘Arateorum’ p. 42. Nec vero probus ille Arati interpres neminem adhibuit nisi Eudorum: quae opinatio vel inde refellitur atque redarguitur, quod in ‘Introductione’ hic illic scriptores laudatos reperimus quos post Eudorum fuisse constat: veluti Thrasyllum, Adrastum, Ptolomaeum (cf. ‘Introd.’ cap. XVI p. 80 ‘Uranol.’ Pet. [1703] et cap. XIX p. 82). Praeterea Achilles commentarium illum Arateum descripsit quo etiam scholiorum Marcianorum auctor usus est: quod Maassius (cf. l. l. p. 21 proxx.) tam luculentis comprobavit argumentis, ut nullus dubitationi relinquatur locus. Verum ne Achillis quidem libellus integer incolumisque ad nostra tempora pervenit, siquidem excerpta nos tenere plus minus exilia cum totus ‘Introductionis’ habitus adfatim declarat, tum index in codicibus Vaticano et Mediceo libello praefixus: *τῶν Ἀράτου ‘Φαινομένων’ πρὸς εἰσαγωγὴν ἐκ τῶν Ἀχιλλέως* (cf. Maass l. l. p. 20).

Quibus perpensitatis equidem summo opere gravor Achilleae scripturae reliquias pro eo fundamento putare quo Posidonii doctrinae rudera indagaturi secure inniti possint. Ambigi enim nequit, quin Diodorei commentarii, robur illud Achillis opusculi, e quibus Posidoniana in ‘Introductionem’ manavere omnia, totiens expilati, in novam formam redacti, cum multis denique alienis ac disparilibus commixti a pristina sinceritate et integritate sensim longe recesserint, ita ut umbrae solum modo eorum nunc supersint.

Transeamus igitur ad **Geminum**, sub cuius nomine libellus circumfertur qui inscribitur ‘*Εἰσαγωγὴ εἰς τὰ φαινόμενα*’. Huius libelli indolem et consilium paucis adumbrare haud a re nostra esse duco. Reapse introductionem astronomicam Gemini qui temporum invidiam defugit librum esse tam argumentum tractatum quam disputandi ratio dilucide ostendit. Strictim enim vero sed luculenter de astronomiae elementis disseritur. Quaecumque autem ad interiorem huius scientiae cognitionem spectant consulto omittuntur. In primis adcuratiores computationes raro inveniuntur, quamquam non plane desunt. Cf. ex. gr.

cap. XIV ‘de evolutione’ (*περὶ ἐξελιγμοῦ*). Quae reputantes si Gemini ‘Introductionem’ in usum scholarum destinatam fuisse contenderimus, haud fallemur. Sed cave cum Blassio (vide eius prgr. ‘De Gemino et Posidonio’ Kiel. [1883] p. 8) Geminum ad Arati carminis interpretationem sua rettulisse statuas. Nempe noster ‘*Εἰσαγωγὴν εἰς τὰ φαινόμενα*’ ac non ‘*Εἰσαγωγὴν εἰς τὰ Φαινόμενα*’ perscripsit (qua de re adi Boeckhii lib. ‘Ub. d. vierj. Sonnenkr. der Alten’ [1863] p. 8 et Schmidt in ‘Philol.’ vol. XLV [1886] p. 304 sqq.). Ceterum perspecto libelli Geminiani consilio iam facile non nullae res expediri possunt in quibus explicandis homines docti merito haeserunt. Atque recte quidem animadverterunt orationem, cum in universum ad certam quandam normam conformata aequabiliter procederet, non nullis tamen locis ab ista norma longe recedere. Plerumque enim ea stricta sed luculenta est: interdum vero aut luxuriat aut usque ad obscuritatem contracta est. Porro iusto iure clamitant esse in hac ‘Introductione’ quae inter sese pugnent. Postremo Gemini libellum quibusdam gravioribus erroribus vel mediocri astronomo indignis deformari non sine causa conquesti sunt (cf. Schmidt l. l. p. 305 et Manitium in ‘Comment. Fleckeis.’ [1890] p. 109 sq.). Nil attinet omnia ea adponere quae de illis asperitatibus atque salebris viri docti argutati sunt: equidem, uti supra significavi, earum explicationem a Gemini scripturae consilio repeto. Quae cum in usum ‘studiosae iuventutis’ confecta esset, consequens est ut frequenter eam descriptam esse existimemus. Nunc vero ultro liquet describendo identidem veterum scriptorum libellos non meliores factos esse: immo gravissima inde contraxere volnera. Itaque si non omnes at certe plurimos errores [1]) qui volgo Gemino obtruduntur exortos putaverim. Porro notum est omnibus temporibus contextus librorum in usum scholarum compositorum parum pie tractatos esse. In quos editores summa cum licentia grassari adsolent nil veriti ex ipsorum sensu atque ingeniolo verba auctoris libelli mutare aut delere

1) Huc faciunt praecipue vitiosi numeri.

aut adeo plane nova adfingere. Talia et Geminianae 'Introductioni' evenisse ex multis rebus intellegitur. Huc videlicet faciunt manifestae quae nobis variis locis occurrunt dissensiones et repugnantiae, huc facit etiam inaequalitas illa rationis disceptandi. Interpolationibus autem multis et magnis 'Introductio' laborat: quarum maxima et ea apertissima calendarium est ultimo libelli capiti adsutum. Quod cum nullo modo cum sententiis capite XIV expositis conciliari queat, optimo iure pro spurio habuere Boeckh (cf. l. l. p. 8 proxx.); C. Wachsmuth (proll. in cal. Graec. p. XLIV); Schmidt (cf. l. l. p. 293). Verum de 'Introductionis' interpolationibus alibi adcuratius disputabimus.

Haec igitur Gemini 'Introductio' etsi nullo loco diserte ad Posidonium provocat, tamen aliquam multa doctrinae eius frustula continet: quod qui eam attente perlegerit, facili negotio cognorit. Neque hoc aciem hominum doctorum praeteriit. Longius autem progressus est Blassius qui programmate modo laudato evincere studuit Gemini 'Introductionem' ex uno Posidonio haustam esse. Nec vero multorum ille plausum tulit. Acriter enim ei oblocuti sunt validissimis argumentis freti Schmidt l. l. p. 308 sqq.; Tannery in libro 'Géom. Gr.' (1887) p. 29 sqq.; Manitius l. c. p. 101 proxx. Qui viri docti ut Blassii opinionem futtilitatis evidenter coarguisse, ita de testimoniis veterum scriptorum quae ad Geminum pertinent parum recte iudicasse mihi videntur. Quocirca equidem totam quae de Gemino est retractare decrevi quaestionem quam altioris indaginis esse sentio quam volgo putant.

Incipiamus vero a testimonio Prisciani Lydi. Qui, vel potius barbarus ille qui medio aevo eum in sermonem Latinum convertit, p. 42, 8 sqq. Byw.: 'usi quoque sumus, inquit, utilibus quae sunt ex Strabonis Geographia; Lavini (i. e. *Ἀλβίνου*) quoque ex Gaii scholis exemplaribus Platonicorum dogmatum; adhuc etiam ex commento Gemini Posidonii de *Μετεώρων*.' Pristinam Geminiani libelli inscriptionem ut recuperemus, Graeca nobis refingenda sunt. Quod facile et probabiliter fieri potest, modo quam in scriptore Graeco vertendo normam

secutus sit barbarus interpres memoria teneamus. Quem artissime versionem suam ad Prisciani exemplum adplicavisse non difficile est intellectu. Quid quod haud raro tantopere sibi indulsit ut Graecas constructiones retineret ab Latini sermonis ingenio plane alienas? Veluti p. 67, 30 Byw. legimus ‘ut congelari aëra’: quod nil aliud esse nisi Graecum ‘*ὥστε συμπήγνυσθαι τὸν ἀέρα*’ bene pervidit Bywaterus. Praeter hanc alia quam maxime notabilis barbari est consuetudo quippe a qua explicatio plurimorum errorum plurimarumque obscuritatum versionis Latinae arcessenda sit. Solet nimirum vir bonus in convertendo Graecos articulos plane neglegere singulaque nomina articulis nudata eodem ordine quo conlocavit Priscianus Lydus exhibere. Quae ratio licet simplex atque commoda sit, tamen usque quaque semperque salvo sensu salvaque orationis perspicuitate usurpari non potest. Ne multus sim, uno sed luculento admodum exemplo defungar. p. 42, 13 Byw. haec exstant: [usi sumus] ‘Didymoque de Aristotele et ipsius scriptore dogmatum’. Sagaciter Bywaterus haec verba Graece in hunc modum sonasse divinavit: ‘*Διδύμῳ τε τῷ περὶ Ἀριστοτέλους καὶ τῶν αὐτοῦ γράψαντι δογμάτων*’. Hasce duas interpretis consuetudines utique teneat oportet quicumque cum Prisciano Latino rem habet. Iam de Geminiani libelli inscriptione videamus. Ac primum quidem quamnam Graecam vocem interpres illo ‘commento’ expresserit rimandum est. Cogitare quidem licet omnino de vocabulis *ὑπόμνημα* et *ἐξήγησις*. Utram vocem Priscianus dederit facili opera diudicari potest, dum modo barbari interpretis rationem vertendi reminiscamur eamque Priscianei fontium laterculi inscriptionem adsciscamus ubi vox commenti recurrit. Adserit enim Lydus p. 42, 14 Byw. sese usum esse ‘et Dorothei Naturalium Aristotelis commento.’ Ubi cum vocabulo commenti genetivus adiunctus sit, consequens est ut a Prisciano vox *ἐξήγησις* ac non *ὑπόμνημα* posita fuerit. Neque enim Graeci scriptores vocabulum *ὑπόμνημα* (= commentarius) cum genetivo libri ad quem pertinet hoc copulare solent, sed utuntur praepositione *εἰς* (cf. Maur. Schmidt. ‘Did. Chalc. frg.’ p. 12 sqq.

Θέωνος Ἀλεξανδρέως ὑπομνήματα εἰς τὴν Πτολεμαίου Μαθηματικὴν σύνταξιν; *Εὐσταθίου ὑπομνήματα εἰς Διονύσιον* innum. al.). Ergo Dorothei libri inscriptio Graeca haec fuit: *Δωροθέου τῶν Φυσικῶν τῶν Ἀριστοτέλους ἐξήγησις*. Cum qua contendas indicem Hipparcheae scriptionis nuper a Manitio evolgatae: *Ἱππάρχου τῶν Ἀράτου καὶ Εὐδόξου Φαινομένων ἐξήγησις*.

Quoniam quo vocabulo Graeco barbari interpretis 'commentum' respondeat eruimus, extra dubitationis aleam positum est quem ad modum Gemini libellus Graece inscriptus fuerit. Aut fallor aut ille in fronte hunc gessit titulum: *Γεμίνου τῶν Ποσειδωνίου περὶ μετεώρων ἐξήγησις*. Vides Geminiani libelli indicem prorsus ad eandem rationem formatum esse ad quam librorum Dorothei et Hipparchi inscriptiones. Quaestio iam subnascitur ad vivumne quod aiunt resecemus Geminiani libelli quam Priscianus largitur inscriptionem necne, vel ut apertius loquar, Posidonii lucubrationem quae '*περὶ μετεώρων*' inscripta erat an aliam eiusdem auctoris scriptionem meteorologici argumenti a Gemino enarratam commentario atque inlustratam esse putemus. Quod si constaret titulum illum quem exhibet Lydus a Gemino libro suo impositum esse, res nulla disceptatione indigeret. Nec vero constat. Quicumque enim ceteros a Prisciano suppeditatos contemplatus erit librorum titulos, facili opera perviderit eos partim parum adcurate expressos esse: interdum enim Priscianus sat habet argumenta librorum indicasse. Cf. ex. gr. indices librorum Aristotelis hos [p. 41,18 sqq. Byw.]: 'actionibus Aristotelis de physica .... et *μετεώρων*'. Unde ambigi potest num Geminianus liber ea inscriptione ornatus fuerit quam apud Priscianum legimus. Sed nihil opus est hariolari aut suspicari, ubi certissime de controversia constituere licet.

Inspiciendum 'Solutionum ad Chosroen' cap. IV. Argumentum inibi explanatum primo enuntiato indicatur (p. 63, 24 sqq.): 'et hoc deliberandum quare per unumquodque climatum sint IIII conversiones solaris anni, vernalis et aestiva et autumalis et hiemalis: et his in una distinctione temporis factis, diei et noctis magnitudo et brevitas et aeris perturba-

tiones et nimbus et caliditas et frigiditas per unumquemque locum et clima differt et variatur.' Quem ordinem insequens inquisitio adcurate servat utpote quae a conversionibus solis ordiatur et in quaestionem de calore et frigore decurrat. Sententiae autem tam arte inter se copulatae et conexae sunt, ut ex uno fonte cap. IV profluxisse satis constare videatur. Quod eo magis nobis statuendum est, quod ceteris quoque locis in adumbrandis singulis argumentis vel eruditionis locis Priscianus non, uti ipse vana iactatione gloriatur, complures sed fere unum auctorem in universum sequi solet. Luculentissimum exemplum circulatoriae illius Prisciani venditationis cap. X (p. 98, 24 sqq.) est. Quod excepto uno loco unius Aristotelis de ventis doctrinam expromit, licet Priscianus in calce disputationis suae admirabili cum gravitate adseveret (p. 104, 3 proxx.): 'haec enim sunt ex multis scriptoribus accepta adprobatione nobis sollicita de ventorum generatione et in quantum moventur et quo modo aera commovent proprio motu.' Cf. Rosei 'Anecd. Graecol.' (1864) vol. I p. 26.

Quem autem auctorem Priscianus in conscribendo cap. IV secutus est? Iam Blassius (l. l. p. 20) et Bywaterus (in adnot. ad cap. IV) definitiones notionum astronomicarum in cap. IV 'Solutionum' propositas summam similitudinem habere cum eis quae in Gemini 'Introductione' leguntur rectissime animadverterunt. Sed latius patet cognatio: namque etiam in aliis multis rebus sententiisque mirus inter 'Isagogen' et cap. IV Priscianei libelli intercedit concentus. Veluti quae Lydus p. 64, 25 sqq. de cingulis terrae exponit, ea eisdem ferme verbis expressa reperiuntur apud Geminum p. 29 'Uran.' Pet. Tamen toto quod aiunt caelo erraret, si quis quam nos tenemus Gemini 'Introductionem' a Prisciano ad usus suos advocatam esse putaret. Quod ne existimemus, vetat quod quamvis stricta sit atque praecisa Lydi oratio, tamen uberius ab eo Geminiana 'Isagoge' opus expilatum esse adhuc perbene cognosci potest. Atque suo iure Blassius — cui ceteroquin Priscianus diligentiore scrutatione indignus visus est — quasdam definitiones pleniorem formam ostendere commonuit (cf. eius

progr. p. 20), velut eam qua notiones vocabuli diei describuntur. Nam compara sis:

Prisc. p. 65, 22 sqq.	Gem. Isag. p. 13
dicitur enim dies tripliciter: aut secundum corpus aer a sole illuminatus; aut secundum ab ortibus in occasum tempus extentum, in quo centrum solis ab ortu in occasum pervenit, i. e. tempus a quo sol incipit superare orizontem usque dum totus occidat; dicitur quoque diei et noctis tempus dies.	ἡμέρα λέγεται διχῶς· καθ' ἕνα μὲν τρόπον χρόνος ὁ ἀπὸ ἀνατολῆς ἡλίου μέχρι δύσεως· καθ' ἕτερον δὲ τρόπον ἡμέρα λέγεται χρόνος ὁ ἀφ' ἡλίου ἀνατολῆς μέχρις ἡλίου αὖθις ἀνατολῆς.

Priscianum paullo locupletiorem esse agnoscis. Nam ut alia omittam, cum Geminus in ‘Introductione’ duas vocis diei notiones circumscribere satis habeat, apud Priscianum his tertiam adiunctam invenimus: quam cur Geminus in ‘Introductione’ non memorarit haud difficile est dispicere.

Porro haec considera:

Prisc. p. 65, 28 sqq.	Gemin. p. 12.
orizon autem dicitur circulus dividens manifestum mundi ab occulto et extremus visibilis hemisphaerii quod supra nos est circularis finis in campum pelagi undique nihil omnino obsistente, ita ut in circulari plano ambiat et resecet mundi manifestam sectionem, ad veritatem quidem minor hemisphaerio, ad visum vero hemisphaerium.	ὁρίζων δέ ἐστιν κύκλος ὁ διορίζων ἡμῖν τό τε φανερὸν καὶ τὸ ἀφανὲς μέρος τοῦ κόσμου καὶ διχοτομῶν τὴν ὅλην σφαῖραν τοῦ κόσμου, ὥστε ἡμισφαίριον μὲν ὑπὲρ γὴν ἀπολαμβάνεσθαι, ἡμισφαίριον δὲ ὑπὸ γῆν.

Maximi denique momenti est, quod in capite IV Prisciani sunt quae in ‘Introductione’ omnino frustra quaeras. Huc facit definitio p. 66, 3 sq. prolata. Quam tamen non ab ipso Lydo

adiectam esse, sed ex eadem officina prodisse e qua ceteras definitiones rerum astronomicarum cum per se admodum veri simile est, tum tota eius quasi clamat indoles. Perinde ambiguum esse nequit quin et extrema cap. IV^{i} pars quae est de perturbationibus aeris et de similibus rebus ad eum revocanda sit cui cetera quae in hoc capite exponuntur debet Priscianus: quod artus quo illa cum praecedentibus continetur conexus abunde evincit. Neque vero quae ea pertrectantur res in Gemini 'Introductione' occurrunt. Unde exstare et eminere reor Priscianum ad componendum cap. IV 'Solutionum' non 'Introductionem' Gemini adhibuisse. Quo modo vero notandam illam quae inter hanc Gemini scriptionem et caput illud Prisciani intercedit sententiarum et interdum verborum convenientiam explicabimus? Nimirum statuendum est Prisciani cap. IV et Geminianam 'Introductionem' ex communi fonte manasse, e quo uterque auctor quae ei adridebant exscripsit. Hunc autem fontem indagare haud arduum est, dum modo Prisciani fontium latérculum auxilio arcessamus. In quo p. 42, 9, ut supra iam vidimus, 'Commentum Gemini Posidonii de *Μετεώρων*' commemoratur: quod quin fundamentum sit et Prisciani cap. IV^{i} et Gemini 'Introductionis' non poterit non conligere quicumque quae hucusque de ratione Priscianum inter et 'Isagogen' Geminianam intercedente disceptavimus secum reputarit.

Iam eo provecti sumus, ut diudicare possimus utrum Geminus Posidonii librum qui '*περὶ μετεώρων*' inscriptus erat interpretatus sit an res aliter se habeat. Cum Prisciani caput IV quod ex Gemini 'Commento Posidonii de *Μετεώρων*' haustum esse modo significavimus non caelestia tantum verum etiam sublimia contineat, adparet non ad librum 'De meteoris' Gemini commentarium pertinuisse Priscianumque parum adcurate libelli titulum expressisse. Ergo verba *περὶ μετεώρων* nihil indicant nisi libellum quem Geminus commentario explicavit fuisse meteorologici argumenti. Vocem autem *μετέωρα* a Prisciano non Posidoniano sensu usurpatam esse, sed volgari quo caelestia et sublimia comprehenduntur, non est quod expressis verbis

moneam. Cum igitur Geminus non librum Posidonii 'De meteoris' enarrarit, videamus num de altera scriptura cogitare liceat qua Posidonius de rebus meteorologicis egit, dico 'Elementa meteorologica'. Atque sane multa sunt quae nos ad hoc philosophi Rhodii opusculum vocent. Ac primum quidem paullo generaliorem proponere liceat deliberationem. Quodsi ambitum et indolem libri 'De meteoris' spectamus, non ita valde idoneum eum fuisse videmus qui commentariis instrueretur. Constabat enim minimum VII libris (cf. La. Diog. l. VII 144) in eoque pro eius ambitu singulae de rebus caelestibus quaestiones fuse et subtiliter expositae et excussae erant. Talis autem liber qui res ob quas disceptatur quaeque in contentione sunt diligenti et adcurata scrutatione persequatur atque adeo exhauriat, talis inquam liber multo minus ad commentandum invitat multoque omnino minorem et explicandi et disputandi materiem praebet quam compendium quo principia rudimentaque scientiae alicuius stricta oratione proponuntur. Quod quo iure adseramus perspiciet quisquis quantam nubem commentariorum breviculi Dionysii Thracis, Hermogenis, Hephaestionis, aliorum libri conflaverint recordatus erit. Hisce autem libellis plane in aequo ponenda sunt Posidonii 'Elementa meteorologica'. Hinc etiamsi aliae rationes deessent, breve artis meteorologicae enchiridium a Gemino commentario explanatum quam diffusas disputationes '*περὶ μετεώρων*' multo veri similius esse ego equidem autumare haudquaquam gravarer. Verum nil opus est in coniecturis versari, cum Geminianum 'Commentum' reapse ad Posidonii 'Compendium meteorologicum' pertinuisse certo comprobari possit.

Vidimus supra a Gemino librum aliquem philosophi Apamei explicatum esse qui et caelestia et sublimia tractaret. Quid 'Elementa meteorologica'? Nonne haec *μετέωρα* aeque ac *μετάρσια* respexerunt? Profecto hoc nobis statuendum erat. Accedit altera causa eaque gravissima quae ut Gemini commentarium ad '*Μετεωρολογικὴν στοιχείωσιν*' referamus suadet. Exstat enim in Alexandri Aphrodisiei comm. ad Aristot. 'Meteor. (cf. ed. Ideleri vol. II p. 128) disputatiuncula Gemini de arcu

caelesti. Quam cur ex huius 'Commento' depromptam esse existimandum sit infra exponemus. Quae propterea quam maxime notabilis est quod in ea Posidonii de arcu caelesti sententia quamquam suppresso auctoris nomine refertur et explanatur. Forte autem fortuna scimus quo in libro hic de iride egerit. Namque Laertius Diogenes relata eius de hac doctrina addit (cf. l. VII. 152): *ὡς Ποσειδώνιός φησιν ἐν τῇ 'Μετεωρολογικῇ'* (scil. *στοιχειώσει*).

Re ita comparata mihi quidem satis constare videtur Gemini 'Commentum' explanationi Posidonii 'Elementorum meteorologicorum' ac non libri '*περὶ μετεώρων*' inservisse Priscianumque paullo neglegentius titulum libri Geminiani expressisse.

Quoniam de Prisciano diximus, ad Simplicii de Gemino testimonium transgrediamur. De cuius interpretatione cum summa inter homines doctos controversia sit, diligentius illud considerari necessarium duco. Invenitur autem in Simplicii comment. ad Arist. 'Phys.' vol. I p. 291, 34 sqq. Diels., ubi legis haec: *ὁ δὲ Ἀλέξανδρος φιλοπόνως λέξιν τινὰ τοῦ Γεμίνου παρατίθησιν ἐκ τῆς ἐπιτομῆς τῶν Ποσειδωνίου Μετεωρολογικῶν ἐξηγήσεως τὰς ἀφορμὰς ἀπὸ Ἀριστοτέλους λαβοῦσαν.* Sequitur a Simplicio exscriptus locus. Pergit deinde Simplicius: *οὕτως μὲν οὖν καὶ ὁ Γέμινος* (corrigas *Γεμῖνος*) *ἤτοι ὁ παρὰ τῷ Γεμίνῳ Ποσειδώνιος τὴν διαφορὰν τῆς τε φυσιολογίας καὶ τῆς ἀστρολογίας παραδίδωσιν ἀπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους τὰς ἀφορμὰς λαβών.* Cardo vertitur in explicandis verbis *λέξιν τινὰ τοῦ Γεμίνου παρατίθησιν ἐκ τῆς ἐπιτομῆς τῶν Ποσειδωνίου Μετεωρολογικῶν ἐξηγήσεως τὰς ἀφορμὰς ἀπὸ Ἀριστοτέλους λαβοῦσαν.* Quae verba qui adcuratius perpenderit aliqua labe turpata esse non poterit non pervidere. Namque ut alia taceam, longissime absunt ab integritate grammatica. Inter paucos illos qui de eorum sinceritate non dubitant M. C. P. Schmidt est (cf. 'Philol.' vol. XXXII [1884] p. 94). Qui verba *λέξιν τινὰ τοῦ Γεμίνου ἐκ τῆς ἐπιτομῆς τῶν Ποσειδωνίου Μετεωρολογικῶν* cohaerere censet, *ἐξηγήσεως* autem genetivum cum vocabulis subsequentibus *τὰς ἀφορμὰς*

— *λαβοῦσαν* coniungit. Neque vero hoc per artem grammaticam facere licet: quod ille vir doctus probe sensit, quamvis fortiter dissimulet (cf. 'Philol.' vol. XXXV [1886] p. 69 sqq.). Quodsi scriptor Graecus eam sententiam exprimere voluisset quae Schmidtio placet, ei dicendum erat: *τὰς τῆς ἐξηγήσεως ἀφορμὰς λαβοῦσαν*. Sed omnino vereor ut sic umquam homo Graecus locutus sit. Plane enim abundat superfluusque est genetivus *ἐξηγήσεως*, quandoquidem locutio *τὰς ἀφορμὰς λαμβάνειν ἀπό τινος* per se absoluta est atque perfecta nec ullo indiget additamento. Cf. sis extrema verba Simpliciani loci: *οὕτως — ὁ Γεμῖνος — τὴν διαφορὰν — παραδίδωσιν ἀπὸ Ἀριστοτέλους τὰς ἀφορμὰς λαβών*. Verum praeter hasce dubitationes grammaticas alius adest scrupulus haud levis. Etenim cum Priscianus Lydus a Gemino '*Ἐξήγησιν τῶν Ποσειδωνίου περὶ μετεώρων*' perscriptam esse diserte testetur, nihil mehercules perversius esse potest quam apud Simplicium ubi recte coniunctis verbis eundem fere titulum recuperamus, genetivum *ἐξηγήσεως* a verbis antecedentibus *τῶν Ποσειδωνίου Μετεωρολογικῶν* divellere. Neque ego dubito quin M. C. P. Schmidt, vir ceteroquin iudicii sobrietate plane insignis, si Priscianum respexisset, hunc errorem devitaturus fuerit. Ergo utique inter sese copulanda sunt utpote individua verba *τῶν Ποσειδωνίου Μετεωρολογικῶν ἐξηγήσεως*. Quod in memoria librorum nostrorum non satis adparet, tamen aliquo modo scriptori Graeco indicandum erat atque sine dubio indicavit Simplicius, adcuratae dictionis observantissimus patronus. Aut egregie equidem fallor aut ille dedit: *λέξιν τινὰ τοῦ Γεμίνου παρατίθησιν ἐκ τῆς ἐπιτομῆς ⟨τῆς⟩ τῶν Ποσειδωνίου Μετεωρολογικῶν ἐξηγήσεως*. Iam omnia bene sese habent. Quam facile vero articulus *τῆς* post-*μῆς* extremam syllabam vocabuli *ἐπιτομῆς* evanescere potuerit, vix est quod diserte moneam. Qua leni medela totus Simplicii locus ad integritatem grammaticam revocatur nec residuum est quod displiceat.[1]) Verbo saltem Tan-

1) Hanc quam nos modo exposuimus et probavimus emendationem primus proposuit Dielsius in adnot. crit. ad Simplicii l. l. (vol. I p. 291, 25) nulla adiecta explicatione. Postea vero illam emendationem deseruit in

neryi (cf. 'Géom. Gr.' p. 32) coniecturam memorem haud male quidem illam excogitatam, sed ea quam nos commendavimus emendatione deteriorem. Auctor enim est Tannery ut pro ἐπιτομῆς exaretur ἐπιτόμου. Sed unde tandem rescivit ille Gemini 'Commentum' breve vel compendiosum fuisse? Adde quod verborum conlocatio nequaquam Tanneryi coniecturae favere videtur.

Quicumque autem nostram emendandi rationem amplectitur, Alexandro Aphrodisieo cui Simplicius ut ipse profitetur Geminianae λέξεως notitiam debet, non integrum Gemini 'Commentum' sed epitomam eius praesto fuisse concludat necesse est. Atque hanc epitomam ipse Geminus ne aliis segetes suas demetendas relinqueret confecisse videtur. In quo quid demirandum sit equidem non video. Namque uti supra cognovimus infraque cognoscemus Geminus duce 'Enchiridio meteorologico' totam Posidonii de rebus caelestibus et sublimibus doctrinam inlustrandam et explanandam sibi proposuerat. Quam provinciam ita administrasse videtur, ut Posidoniana simpliciter aliis verbis circumscribere haudquaquam satis esse ratus diligenter huius philosophi sententias excuteret et expenderet atque quotienscumque ab eo dissentiret, suam opinionem explicaret, quotienscumque autem haberet quae adderet, ea ne reticeret. Quid igitur mirum si hac ratione commentarius in largum volumen excrescebat? (cf. Boeckhii libr. 'Üb. d. vierj. Sonnenkr. d. Alten' [1863] p. 13). Quem si in paullo artiorem formam contraheret, spes erat fore ut multorum gratiam iniret. Neque cum commentarius insigni ac varia doctrina refertus esset, metuendum erat ne eius epitoma exilis aut exsanguis evaderet. Fortassis hic haud inepte quispiam de Hephaestione Alexandrino commonefaciat quem ipsum non semel sed bis 'Commentationem de metris' suam excerpsisse et decurtasse constat. Et tamen ultima faex nobis perquam pretiosa est.

addendisque ad vol. I p. XXXII articulum ⟨τῆς⟩ ante vocabulum ἐξηγήσεως inserere iussit (cf. etiam vol. II p. 1463). Huic viri summi coniecturae quam ob causam subscribere nequeam, ex eis quae supra disputavi adfatim elucet.

Verum aliquantisper in titulo Geminianae scripturae ab Alexandro Aphrodisieo suppeditato commoremur. Pertinuit igitur Gemini commentarius secundum Alexandrum ad Posidonii *Μετεωρολογικά*. At hic omnino non composuit librum qui tali inscriptione ornatus erat. Sequitur ut aut Alexandrum in adferendo titulo paullo neglegentius versatum esse ducamus aut Geminum ipsum parum adcurate significasse ad quodnam Apameensis opus commentarius referendus esset. Quippe Geminus ut quam Priscianus adfert inscriptionem libello suo praefigere non potuit — alioquin a se Posidonii scriptionem ‘De meteoris’ enarratam simulasset: talis autem fraudis suspicio in eum non cadit —, ita potuit libellum suum inscribere ‘*Ἐξήγησις τῶν Ποσειδωνίου Μετεωρολογικῶν*’. Neque verendum erat ne quem in errorem induceret: etenim cum Posidonius librum inscriptione ‘*Μετεωρολογικά*’ praeditum non confecisset, quivis statim intellegere debebat isto vocabulo non titulum sed argumentum explicati libri denotari. Hinc equidem veri dissimile esse non puto quem Alexander exhibuit libelli Geminiani indicem verum esse. Tamen si quis illum ‘*Ἐξήγησις τῆς Ποσειδωνίου Μετεωρολογικῆς στοιχειώσεως*’ adcurate inscriptum fuisse contendat, minime ego quidem obnitor.

Iam epitomae Geminiani ‘Commenti’ locum ab Alexandro exscriptum, ab Simplicio nobis servatum diligentius contemplemur, si quid inde ad adcuratiorem commentarii Geminiani cognitionem redundare videatur. Antequam vero de argumento tractato verba faciam, scrupulus quidam Blassii amovendus est. Qui vir doctissimus progr. l. p. 8 sic disputat: [Simplicius] ‘apud Alexandrum Aphrodisiensem e quo totum hoc desumpsit, profecto non invenerat: *ὁ Γέμινός φησι ἐν τῇ ἐπιτομῇ τῆς τῶν Ποσειδωνίου Μετεωρολογικῶν ἐξηγήσεως*, qua ratione Dielsius Simpliciana verba ad integritatem grammaticam expleri posse putavit: talia enim si invenisset, numquam in eam opinionem inductus esset ut Posidonium ipsum loqui crederet. An vero de Alexandro, qui in Aristotelem commentarios conscripsit, vel Simplicius vel alius quisquam hunc in modum loqui potuit, cum verba ex eis commentariis attulisset: *οὕτω*

μὲν οὖν ὁ Ἀλέξανδρος ἤτοι ὁ παρὰ τῷ Ἀλεξάνδρῳ Ἀριστοτέλης τὴν διαφορὰν παραδίδωσιν? Timeo ne Blassius nodum in scirpo quaerat. Nam nihil est profecto, quod nos impediat quo minus verba *οὕτω μὲν οὖν καὶ ὁ Γεμῖνος ἤτοι ὁ παρὰ τῷ Γεμίνῳ Ποσειδώνιος τὴν διαφορὰν τῆς τε φυσιολογίας καὶ τῆς ἀστρολογίας παραδίδωσιν ἀπὸ Ἀριστοτέλους τὰς ἀφορμὰς λαβών* ipsa quoque ex Alexandro a Simplicio translata esse arbitremur. Immo hoc ut faciamus cuncta suadent. Adsolent enim fere veteres scriptores longiusculas aliorum disputationes ita ipsorum orationi inferre, ut in fronte exscripti loci auctoris nomen ponant, in calce autem huius modi notulam adiciant: ‘sic Gaius disserit’. Veluti Cleomedes in ‘Theor. cycl.’ l. I p. 58, 4 Ziegl.: *ἀπὸ τούτων ὁ Ποσειδώνιος τὸ ἐνδόσιμον λαβὼν καὶ πᾶν τὸ ὑπὸ τὸν ἰσημερινὸν κλίμα εὔκρατον εἶναι ὑπέλαβεν.* Secuntur ipsa Posidonii verba. Quibus relatis Cleomedes p. 58, 25 haec adiungit: *ὁ μὲν οὖν Ποσειδώνιος οὕτω φέρεται.* Alterum apud Proclum exstat exemplum. Qui in commentario in Euclidis ‘Elem.’ libr. I p. 176, 25 sq. Friedl. hoc ait: *ταῦτα μὲν οὖν περὶ τούτων ὀρθῶς Γεμῖνος διεῖλεν ἐξ ἀρχῆς, ὅτι τῶν γραμμῶν αἱ μέν εἰσιν κτέ.* Ad finem perducta Gemini de lineis disquisitione probus compilator adnotat p. 177, 24: *τοσαῦτα καὶ ἀπὸ τῆς Γεμίνου φιλοκαλίας εἰς τὴν τῶν προκειμένων ἐξήγησιν ἀνελεξάμεθα.* Denique locum adponam Olympiodori. Qui in comm. ad Arist. ‘Meteorol.’ cap. XIII. 1 p. 239 vol. I Idel. haec scribit: *τῆς δὲ λοξῆς κινήσεως τῶν ἀνέμων ἄλλην μὲν αἰτίαν ὁ Θεόφραστος ἐν τοῖς οἰκείοις μετεώροις ἀποδίδωσιν, ἄλλην δὲ νῦν ὁ Ἀριστοτέλης. ὁ γὰρ Θεόφραστός φησιν κτέ.* Relatis Theophrasti verbis Olympiodorus [p. 240]: *οὕτω μὲν ὁ Θεόφραστος.* Numerus exemplorum mirum quantum adaugeri potest. In primis Strabo istam citandi rationem in deliciis habebat. Cf. locos quos congessit Berger ‘Geogr. Fgm. des Hipparch’ (1869) p. 13. Sed exempla tria a nobis adlata satis valent ad opinionem nostram fulciendam qua confisi verba in fine Simpliciani loci et ipsa ex Alexandro petita esse contendimus.

Iam coniungamus notulam quae Geminianae disputati-

unculae praegreditur cum ea quae illam sequitur quidque ex illis consectarium sit aperiamus. Atque hoc statim praefracte nego ipsius Posidonii verba loco a Simplicio servato exhiberi. Etenim Alexander si apud Geminum ipsa Posidonii verba adposito huius nomine descripta invenisset, *λέξιν τινὰ Γεμίνου* se adferre nullo pacto dicere potuit prorsusque absurda eius clausula erat: *οὕτω μὲν οὖν καὶ ὁ Γεμῖνος ἤτοι ὁ παρὰ τῷ Γεμίνῳ Ποσειδώνιος*: perinde quasi quispiam exscriptis carminis quod *Λεόντιον* inscribitur ab Athenaeo in libro XIII servatis versibus hanc adnotationem subfixerit: *οὕτω μὲν οὖν καὶ ὁ Ἀθηναῖος ἤτοι ὁ παρὰ τῷ Ἀθηναίῳ Ἑρμησιάναξ*! At optimo iure Antonini Liberalis fab. XXXIX^{ae} subscripserit quis: *οὕτω μὲν οὖν καὶ ὁ Ἀντωνῖνος ἤτοι ὁ παρὰ τῷ Ἀντωνίνῳ Ἑρμησιάναξ*. Namque Liberalis non ipsius Hermesianactis laudat verba, sed suis verbis quam apud Colophonium poetam legit fabulam enarrat. Haud aliter Geminus suis verbis Posidonii de discrimine inter astrologiam et physiologiam intercedente sententiam exposuisse censendus est. Sed unde hoc rescivit Aphrodisiensis? Non fallemur opinor, si ipsum Geminum sive initio sive in extrema parte istius disputatiunculae Posidonii sententias — non verba! — sese expromere aliquo modo significavisse autumabimus. Iam ultro patet qui Alexander dicere potuerit: *οὕτω μὲν οὖν καὶ ὁ Γεμῖνος ἤτοι ὁ παρὰ Γεμίνῳ Ποσειδώνιος κτέ*. Ceterum equidem iniudicatum relinquo utrum sententiae illae Posidonianae quas suis verbis circumscripsit Geminus sedem suam habuerint in ‘Elementis meteorologicis’ an ad horum explicationem ex libro ‘De meteoris’ aut ex ‘Disputatione physica’ ab interprete arcessitae sint. Hoc sane mihi veri similius videtur. Omnino dubitari nequit quin Geminus ad inlustrandum atque enarrandum enchiridium meteorologicum ampliores Apameensis de rebus physicis et meteorologicis libros adhibuerit.

Iam vero argumentum Geminiani loci consideremus.[1]) In cuius priore parte quid astrologia, physiologia quid sit prae-

1) Cf. Petersen ‘Philos. Chrys. fundam.’ (1827) p. 244; 251; 255.

cise exponitur. Prolixiore tum oratione munera astrologi et physici inter se comparantur. Hoc Geminiani commentarii frustulum ad quamnam Posidoniani libri partem explicandam perscriptum fuerit haud difficile est dictu: nam ad prooemium illud referendum esse argumentum tractatum satis arguit.

Alexandro Aphrodisieo ut ipse testatur Simplicius notitiam Gemini debet. Videamus nunc num ille ipse in commentariis suis Gemini mentionem iniciat. Revera semel hic ab Alexandro excitatur in commentario ad Aristot. ‘Meteorol.’ l. III. vol. II p. 128 Ideler. Sed integer locus exscribendus, cum totus ad Geminum revertatur. Cf. p. 127, 11 sqq.: *ὅτι δὲ ἡ ἶρις κατὰ ἀνάκλασιν γίνεται καὶ ἔστιν αὐτῆς κατοπτρικὴ ἡ φαντασία Φίλιππος μὲν ὁ ἑταῖρος Πλάτωνος δεικνύναι πειρᾶται διὰ τοῦ συμμεταχωρεῖν αὐτὴν ἐπὶ ταὐτὰ τοῖς ὁρῶσιν. Ὁπότε γὰρ ἐκεῖνος εἰς τὰ πλάγια μεθίσταιντο, ἐπὶ τὰ αὐτὰ πλάγια καὶ τὴν ἶριν φαίνεσθαι συμμεθισταμένην ὥσπερ ἑπομένην τῇ τοῦ ὁρῶντος ὄψει. Τοῦτο γὰρ ἴδιον τῶν κατὰ ἔμφασιν ὁρωμένων τὸ ἅμα τοῖς ὁρῶσι μεταχωρεῖν καὶ πρὸς τὰ δεξιὰ καὶ πρὸς τὰ ἀριστερά. Ἐπεὶ τά γε κατ᾽ εὐθυωρίαν ὁρώμενα πᾶν τοὐναντίον ὁρᾶται ποιοῦντα. Εἰς μὲν γὰρ τὰ δεξιὰ τῶν ὁρώντων αὐτὰ μεθισταμένων ἐκεῖνα δοκεῖ πρὸς τὰ ἀριστερὰ ἀποκλίνειν· εἰ δὲ οἱ ὁρῶντες αὐτὰ εἰς τὰ ἀριστερὰ μεθίσταιντο, ἐκεῖνα φαντασίαν ἐπὶ τὰ δεξιὰ ἀποκλινόντων παρέχει. Οἱ δὲ περὶ Γεμῖνον καὶ Αἴλιον εἰς δεῖξιν τοῦ ἔμφασιν τὴν ἶριν εἶναι προσχρῶνται καὶ τῷ προσιόντων τε αὐτῇ δοκεῖν καὶ αὐτὴν προσιέναι καὶ ἀποχωρούντων ἀποχωρεῖν, ὥσπερ ὁρᾶται ποιοῦντα ἐν τοῖς κατόπτροις ἐμφαινόμενα.* Geminus hoc loco coniunctim cum Aelio aliquo commemoratur. Scriptorum serioris aetatis citandi rationem qui novit, is quid de duplici auctore Alexandri statuendum sit non nescit: nempe alterutrum alterius nomen largitum esse. Atque ubi de temporibus utriusque eorum qui laudantur constat, facillime diiudicari potest uter alterius mentionem suppeditarit. Exempli gratia dubium esse nequit quin auctor scholii ad Lycophr. ‘Alex.’ v. 615 (p. 127, 11 sqq. Kinkel) quod hanc clausulam subiunctam habet: *ἱστορεῖ δὲ τοῦτο Τίμαιος καὶ Λύκος ἐν τῷ τρίτῳ*, Lycum apud Timaeum

laudatum reppererit (vide Susemihl 'Hist. litt. Alex.' vol. I p. 572 adn. 258 et Geffcken 'Tim. Geogr. des West.' (1892) p. 5 cum adn. 1). Aeque plana res est apud Proclum in cuius commentario ad Eucl. 'Elem.' lb. I Heronis nomen semel cum Porphyrio (cf. p. 323, 7: *οἱ περὶ Ἥρωνα καὶ Πορφύριον*), semel cum Pappo (cf. p. 429, 13: *οἱ περὶ Ἥρωνα καὶ Πάππον*) copulatum legimus. Videlicet quae Proclus istis duobus locis de Herone tradit, ex Porphyrio aut ex Pappo manavere (cf. Tannery 'Géom. Gr.' p. 24). Lubrica vero res est et perdifficilis ubi de alterius laudatorum auctorum aetate parum constat. Quid quod re ita comparata omnino tibi desperandum certi quid erui posse, nisi forte alia argumenta suppetunt? Iam cum duos illos auctores ad quos Alexander provocat consideramus, Gemini tempora probabiliter definiri possunt (cf. infra p. 387 sqq.), at Aelius quis, quando fuerit prorsus obscurum inexploratumque est. Plane enim futtilis Ideleri est coniectura (cf. l. l. p. 128**) qui Aelium Stilonem, M. Terenti Varronis praeceptorem, intellegendum esse opinatur. Namque ut multorum scriptorum testimonio constat illum artis grammaticae et antiquitatum Romanarum studiosissimum, omnino scriptorum Graecorum et Latinorum litterate peritum fuisse (cf. Teuffel 'Hist. litt. Rom.' vol. I[5] § 148, 1), ita in historia naturali operam ei sumptam esse nemo prodit. Quod vero Idelerus l. l. adseverat: "uti ex Plin. 'Nat. hist.' IX. 25 patet, etiam ad naturalem historiam pertinentia conscripsit", mirum in modum fallitur. Nam evolvas quaeso Plinii locum (l. IX. c. 35, 123). Ibi legimus — sermo est de unionibus —: 'primum autem coepisse circa Sullana tempora minutas et viles Fenestella tradit: manifesto errore cum Aelius Stilo Iugurthino bello unionum nomen impositum maxime grandibus margaritis prodat.' Quicumque ex hoc loco Stilonem historiae naturali curam impertivisse eliciat, is profecto 'scit quod Iuno fabulata est cum Iove.' Mihi Stilonis disputatio potius ad artem grammaticam spectare videtur. Sed alius est Aelius cuius peritia rerum caelestium summis laudibus effertur: Aelius Hadrianus, patruus magnus cognominis imperatoris.

Verum testimonio quod de illo exstat adcuratius perpenso videmus eum non rationali seu mathematicae rerum caelestium pervestigationi vacavisse, sed Chaldaicis rationibus indulsisse. Cf. Script. Hist. Aug. (vit. Hadr. 1) p. 4, 3 proxx. Jord. et Eyss.: [imperator Hadrianus] 'ibi a mathematico (h. e. Chaldaeo. Cf. Sext. Emp. 'Adv. math.' l. V 1 sqq.) quodam de futuro imperio id dicitur comperisse quod a patruo magno Aelio Hadriano peritiam caelestium callente praedictum esse compererat.' Igitur hic quoque dimittendus. Quode ideo dixi ut caverem ne quis postea in eum incideret. Alius autem de quo cum aliqua probabilitate cogitari queat Aelius mihi non innotuit. Sed tamen licet Aelii nostri res Cimmeriis quasi tenebris obvolutae sint, erui posse puto Alexander Gemino notitiam Aelii debeat an Aelio Gemini. Duas potissimum res attendas velim. Ac primum quidem cum Alexander Aelium, hominem ceteris omnibus (perinde atque nobis) scriptoribus veteribus ignotum, nisi uno loco non commemoret, haud temerarium sit negare Alexandrum adcuratiorem illius tenuisse notitiam. Geminum contra Aphrodisieus probe noverat epitomamque eius 'Commenti' suis ipse manibus volvit: quod Simplicianus locus ostendit. Vel hac deliberatione instituta facile quis eo inclinaverit, ut l. i. Geminum ab Alexandro exscriptum Aeliique ex eo petitam esse mentionem existimet. Cui opinationi validum adstruere possumus firmamentum. Quodsi rem ob quam Geminus citatur spectamus, ad meteorologiam pertinere videmus. Disputat enim ille de iride et ita quidem ut quae de ea profert ad Posidonii de caelesti arcu sententiae explanationem conscripta esse in aprico sit (cf. cum s. scr. loco La. Diog. l. VII 152 et Senecae 'Nat. Qu.' l. I. 5. 10. Vide et Bakei 'Pos. Rhod. rell.' p. 76 sqq.). Haec qui cum animo suo agitaverit Gemini disputatiunculam ex eius commentario ad Posidonii meteorologica aut ex epitoma huius commentarii — seu ab Aelio seu ab ipso Alexandro (nil refert inpraesentiarum) — haustam esse iudicabit. Nunc vero Alexandrum Geminiani commentarii epitomam in manibus habuisse atque usurpasse certo scimus. Consequens est ut Alexander Geminum descripserit eique Aelii notitiam acceptam referat.

Quod supra totum scholium ex Gemino fluxisse adserui, id facili negotio comprobari potest. Relata enim Philippi, Platonis familiaris, argumentatione Alexander dicere pergit haec: *οἱ δὲ περὶ Γεμῖνον καὶ Ἄϊλιον εἰς δεῖξιν τοῦ ἔμφασιν εἶναι τὴν ἶριν προσχρῶνται καὶ τῷ - δοκεῖν κτλ.* Aciem intendas ad verbum *προσχρῶνται*: e quo a Gemino Philippi rationem probatam et usurpatam esse elucet atque adparet.

Summa autem eorum quae hucusque de Gemino disceptavimus est haec: composuit nescio quis Geminus '*Ἐξήγησιν τῶν Ποσειδωνίου Μετεωρολογικῶν*' qua Posidonii 'Elementa meteorologica' explicaret et enarraret. Qui libellus cum maioris molis esset ab ipso auctore in breviorem formam redactus est. In explanatione autem rerum sic versatus est, ut Posidonii sententias diligenter excuteret, nec non ubicumque ab eo dissidebat quid ipse sentiret exponeret. Quod non raro factum est. Veluti, id quod Prisciani 'Solutionum' cap. IV dilucide docet, Posidonii de zonis terrestribus opinionem improbabat.

De ratione quae inter Gemini 'Commentum' et eius 'Introductionem' est pauca iam protulimus. Atque hoc nobis evicisse videmur firmissimo necessitudinis vinculo istos duos Gemini libros copulatos ligatosque fuisse. Mire enim in rebus sententiisque conspirant sed ita ut 'Commentarium' 'Introductione' multo uberiorem et locupletiorem fuisse attente considerantes haud lateat. Erraret autem vehementer si quis hanc nil aliud nisi epitomam illius esse opinaretur. Quod ne credamus totus 'Isagoges' habitus totaque eius indoles quam maxime adversantur. Neque enim illa ita comparata est, ut qui eam legunt rudera exegeseos alicuius se tenere putent. Cui sententiae in primis ratio disputandi adhibita obstrepere mihi videtur. Quippe strictim res referuntur, non explanantur aut expenduntur. Ne multa: quae commentariorum propria sunt, ea 'Introductioni' desunt omnia. Ergo aliter concentus qui inter hunc librum et 'Commentum' intercedit explicandus. Recte si video, res simplicissima est. Videlicet Geminus posteaquam grandem et amplum in Posidonii 'Elementa meteorologica' commentarium conscripsit, cum ab illo omnia recte administrata

non existimaret, consilium cepisse censendus est, quae ipse de rebus caelestibus (*μετέωρα*) sentiret — nam ad haec sola pertinet 'Introductio' —, paucis plagulis exponere. Hoc autem facere non potuit quin commentarium respiceret in Posidonii enchiridium compositum in quo respectu Posidonii sententiarum ab eisque semper orsus singula eorum quae ad meteorologiam spectant diligenter et fuse excusserat et scrutatus erat. Cum vero ratio et consilium 'Isagoges' prorsus alia essent atque 'Commenti', ultro patet hoc simpliciter a Gemino decurtari non potuisse, ut illa evaderet. Nihil ultra dicendum quam Geminum, cum plane novam scripturam conderet, litteratum ipsius commentarium ante perscriptum adhibuisse.

Sed iam paulisper sistamus gradum. Vides ad prorsus contrarium scopum nos pervenisse atque Blassium. Nam cum hic ingenii lusibus bellis splendidisque quidem, sed parum utilibus usus Geminianam 'Introductionem' ex uno Posidonio manasse statuisset, nos exacta testimoniorum veterum interpretatione adhibita nihil ex illis de ratione quae Posidonium inter et 'Isagogen' intercedit effici posse ostendimus.

Poteram sane multo compendiosiore via Blassii errores captionesque discutere ita ut Gemini 'Introductionem' multa continere ostenderem quae a Posidonio aliena esse quicumque non occupata opinione ad istum librum accesserit ilico perviderit. Obligatis uteretur oculis qui cap. XII et priorem cap. XIII partem ad Posidonium reverti contenderet: ubi quae de terrae cingulis nobis propinatur doctrina toto caelo a Posidoniana distat. Perinde cap. XIV quod '*περὶ σημασιῶν*' inscriptum est Posidonii stilo excidisse nequit. Namque cum ab hoc astrologiam (h. e. Chaldaeorum rationes) strenue et enixe defensitatam esse compertum habeamus (cf. Schiche 'De font. lib. Cic. q. s. de div.' [1875] p. 8 sqq. et Schmekel l. l. p. 244 sqq.), ab auctore disquisitionis 'de significationibus astrorum' tamquam iusto fundamento carens acerrime illa impugnatur. Quippe principale omnium astrologiae defensorum argumentum quod absoluta quadam omnium rerum compassione (*συμπάθεια τῶν ὅλων*) continetur recto talo stare negat, cum dicit (p. 34, 14 sqq.

'Uran.' Pet.): *'Ησίοδός φησι* [Opp. et D. u. 383/4 p. 227 G.^{3}]

Πληιάδων 'Ατλαγενέων ἐπιτελλομενάων
Ἄρχεσθ' ἀμήτου, ἀρότοιο δὲ δυσομενάων.

Οὐ διὰ τὴν τοῦ ἄστρου δύναμιν· παντελῶς γάρ ἐστιν ἀπόπληκτον· εἴτε γὰρ πυρινά ἐστι τὰ ἄστρα εἴτε αἰθέρια, ὡς ἀρέσκει τισίν· πάντα τῆς αὐτῆς οὐσίας καὶ δυνάμεως κεκοινώνηκε καὶ οὐδεμίαν συμπάθειαν ἔχει πρὸς τὰ ἐπὶ τῆς γῆς γινόμενα. Talia qui ab Apameensi scribi potuisse credat, is vereor ne silices concoquere valeat. Possum alia adferre quae a Posidonio aliena esse certissimis potest demonstrari argumentis. Sed nil opus est lucernam in diem proferre. Etenim ex duobus modo indicatis locis satis perspicitur quo iure vel potius qua iniuria Blassius ex uno Posidonio Gemini 'Introductionem' concinnatam esse posuerit.

Quae cum ita sint, Blassianam opinionem sepeliamus unaque cum ea famosam illam commentationem quae inscriptione ornata est: 'De auctoribus quibusdam qui Posidonii libros meteorologicos adhibuerunt. Scr. Fr. Malchin.' (Rostochii 1893). De qua dissertatione equidem iudicium facere nolim. Satis habeo eas sententias adposuisse quas ille utpote fundamentum in fronte libelli sui conlocavit: 'Posidonii libros qui *περὶ μετεώρων* inscripti erant Prisciano Lydo auctore Geminus excerpsit(!!). Gemini epitome a compilatore quodam (?) amputata in hanc aetatem permansit, atque ex iis partibus, quae a ceteris disiunctae interierunt, Simplicius haud breve caput servavit. Ipsum Posidonii opus a Diogene Laertio duobus locis laudatur. Haec fere de libris illis meteorologicis constant(!!!).' Haec intellegentibus iudicibus sufficient.

Verum iam tempus est ad id respondere cuius causa totam de Gemino disputationem instituimus. Conducitne igitur Posidonii doctrinae meteorologicae reliquias indagaturis a Gemini 'Isagoga' proficisci? Quod duplici de causa negabimus: primum quidem quia plane non constat quatenus Geminus in componenda 'Introductione' Posidonium secutus sit; deinde quod libri manu exarati huius libelli nondum qua decet adcuratione

excussi sunt. Atque contextus Petavianus (nam Halmam nil moror) quam sublestae fidei sit quamque vehementer libri ab eo recedant paucis sed admodum luculentis exemplis ostendit M. C. P. Schmidt in 'Philol. Wochenschrift' vol. III nr. 27 p. 837. Iustam autem quaeque omnibus numeris absoluta sit atque perfecta editionem mox nos tenturos auguror: nam Manitium, virum mathematicorum Graecorum in paucis peritissimum, qui Hipparchi 'Exegesin' nuper in lucem emisit, in adornanda Geminianae 'Introductionis' editione occupatum esse audio.

Neque vero iam nobis dimittendus est meteorologus Geminus; restant enim non nullae de eo controversiae quas expedire aut indicare saltem operae pretium esse duco. Gravissima autem quaestio est quaenam ratio inter Geminum astronomum seu meteorologum et eiusdem nominis mathematicum intercedat. De qua quaestione ego principio in animo habebam decidere: cum vero Car. Tittel amicum idem moliri comperissem, consilium abieci vel potius immutavi paullulum. Missa enim adcuratiore illius quaestionis tractatione ea tantum modo proferre constitui quae rem paullo acrius intuentibus suapte sponte sese obtrudant. Ut statim dicam quae mihi ratio inter Geminum mathematicum et astronomum esse videatur, nullus dubito quin hic idem sit atque ille. Quod ut credam tribus potissimum causis adducor. Atque primum quidem utriusque Gemini disserendi ratio simillima. Maiora enim Gemini mathematici scripturae frusta conservata egregio illo exquisitaque doctrina adfluenti Procli Diadochi in Eucl. 'Elem.' librum I commentario nec non 'Variis incerti auctoris conlectionibus' ab Hultschio e tribus libris Parisinis in calce editionis Heronis Alexandrini (Berol. 1864) evolgatis qui vel cursim perlegerit singularem disputandi rationem admiratus erit. Non tam sermonem tersum et luculentum premam, quam morositatem illam molestamque paene diligentiae perversitatem qua Geminus notiones mathematicas dissecat dissectasque discerpere non desistit. Consimiliter auctorem 'Introductionis' mirum et singulare studium notionibus astronomicis dissolvendis impen-

dere videmus. Deinde magna sententiarum communitas est fragmento ex epitoma Geminiani 'Commenti' apud Simplicium servato cum mathematici Gemini disputatiuncula de discriptione artium mathematicarum (cf. Procli comm. in Eucl. 'Elem.' l. I p. 38, 1—42, 8. Vide et Tannery 'Géom. Gr.' p. 38 sqq.). Postremo uterque Geminus Stoicorum sectae addictus fuisse videtur. Quod cum ex aliis rebus concludendum est, tum inde quod ambo ad Stoicos auctores provocare singularibus in deliciis habent. Atque mathematicus Geminus apud Proclum l. l. p. 395, 14 Chrysippum laudat; aliis rursus locis paullo generalius de iis loquitur qui cum Stoicis faciunt (*οἱ ἀπὸ τῆς Στοᾶς*) (cf. Procl. l. l. p. 77, 3; 89, 17; 194, 1; 397, 2). Plurimus vero est in adferendo Posidonio Apameo adeo ut eum huius studiosissimum fuisse dilucide adpareat.[1]) Iam Geminum meteorologum vel astronomum consideremus. Qui pro libelli sui consilio in 'Introductione' scriptorum nomina profert rarissime: tantum XVII scriptores in genuinis 'Introductionis' partibus laudantur. Quos cum acrius intuemur, invenimus quattuor eorum germanos Stoicos fuisse: Aratum (cf. Susemihl 'Hist. litt. Alex.' vol. I p. 288), Boethum, Cleanthem, Cratetem; duos autem magnam cum Stoicorum secta necessitudinem habuisse: Eratosthenem (cf. Susemihl. l. l. p. 410 sqq.) et Polybium (cf. Hirzel 'Unters. zu Cic. philos. Schr.' vol. II [1882] p. 841 proxx. et Scala 'Die Stud. des Polyb.' vol. I [1890] p. 201 sqq.). Ex iis autem qui residui sunt scriptoribus, quattuor apud Stoicos plurimum auctoritate valebant: dico Homerum, Hesiodum, Aristotelem, Hipparchum. Quorum posteriores duo praecipue a Posidonio magni aestimati sunt. De septendecim igitur scriptoribus in 'Introductione' commemoratis decem sunt aut Stoici aut Stoicis plurimi ducti. Nonne hinc iure ac merito quis Geminum astronomum a Stoicorum partibus stetisse effecerit? Quod vero supra Geminum mathematicum Posidonii studiosissimum fuisse adfirmavimus, idem de meteorologo valet. Qui etsi in 'Introductione' nullo loco

1) Stoica quaecumque in Procli commentario insunt ex Gemino fluxere (cf. Tannery 'Géom. Gr.' p. 18 sqq.).

Posidonii mentionem fecit, tamen eum non ignorabat. An non exinde quod philosophi Apamei 'Elementa meteorologica' commentario inlustravit, consequitur eum peculiare illi studium impendisse? Sed haec hactenus. Possunt multa alia adferri quibus arguatur nil esse causae quare Geminum mathematicum a meteorologo diversum esse putemus: verum mihi praecipua delibasse satis est.[1]) Tamen hoc unum addiderim quod ad nostram de Gemino sententiam conroborandam non nihil facere videatur. Constat nimirum Geminum mathematicum etiam astronomiae operam navasse. Quod ex ea re liquet quod ille in opere suo 'περὶ τῆς τῶν μαθημάτων τάξεως' singulari capite illam scientiam tractavit (cf. Procl. l. l. p. 41, 19—24).[2])

His peractis iam inquirendum est qua fere aetate Geminus fuerit. Atque terminum quem vocant 'post quem' eo nanciscimur quod Posidonius a Gemino laudatur, terminum vicissim 'ante quem' eo quod ipse Geminus ab Alexandro Aphrodisieo citatur quem sub imperio Septimii Severi floruisse scimus (cf. Philopon. ad 'Anal. pr.' fol. 33 b). Verum artioribus terminis Gemini tempora circumscribi possunt adhibito loco quodam 'Isagoges'. Famosus est ille locus de Isiis Aegyptiacis (cf. 'Intr.' cap. V p. 19 'Uran.' Pet.) cuius ope quando 'Introductio' conscripta sit sat adcurate eruere licet. Discrepant sane paullulum hominum doctorum sententiae de temporis nota ex isto loco petenda: nam cum Petavius (cf. l. i. p. 19 not.) computatione instituta invenisset annum a Chr. nat. LXXVII; Boeckhius (cf. 'Üb. d. vierj. Sonnenkr. d. Alten' [1863] p. 203) annos LXXIII—LXX; Blassius (cf. eius prg. cit. p. 5) annos LXXIII—LXVII: Tannery aliter rationes rettulit (cf. 'Géom. Gr.' p. 30 proxx.) ostenditque 'Introductionem' utique post annum a. Chr. natum LXX, fortasse vero non ante annum a. Chr. nat. XXX perscriptam esse. Quibus equidem nihil habeo

1) Fusius disputabit C. Tittel qui et scrupulum Manitii (cf. 'Comm. Fleckeis.' [1890] p. 102) evellet.

2) Ceterum haec de rebus caelestibus disputatio plane aliud consilium secuta est atque 'Introductio'; insuper ab hac argumento tractato aliquantum differebat.

quod adiciam nisi album calculum me tribuere sententiae Tanneryi cuius argumenta tam valida mihi videntur esse ut redargui nequeant.[1])

At negat Blassius l. l. p. 10 illam temporis notam ad Geminum pertinere; potiusque referendam censet ad Posidonium cum ex hoc Geminus 'Introductionem' suam consarcinaverit. Quod argumentum nihili est, siquidem Blassio minime contigit ut Geminum omnia sua a Posidonio suffuratum esse demonstraret. Iam supra nos duas maiores indicavimus 'Isagoges' partes (cap. XII. XIII prior. part. XIV) quae ex Posidonio certo non manavere. Quibus facili opera cum alia adiungere possis, tum quae agitur de Isiis Aegyptiacis disquisitionem. Nam est certa quaedam causa qua de Posidonio auctore cogitare prohibeamur. Gemini enim disputatio spectat ad refutationem eorum qui hibernas solis conversiones in festum Isidis incidere arbitrentur: in quorum numero Posidonius fuisse videtur. Hoc inde concludo quod errorem illum quem Geminus exagitat apud Achillem secure propagari video et quidem loco quodam (cap. XXIII p. 85 'Uran.' Pet.) quem ex Diodoro sumptum esse Stoicus color (cf. praesertim l. l. p. 85, 6—18) adfatim docet. Atqui Diodorus maximam partem Posidoniana protulit (cf. Dielsii 'Doxog.' p. 19 sqq.). Qui si apud Apameensem eum errorem qui a Gemino reprehenditur refutatum repperisset, vehementer procul dubio veritus esset eum recoquere. Sequitur ut disputatio de Isiis Aegyptiorum quae in 'Introductione' legitur a Posidonio abiudicanda sit temporisque indicium quod ex illo loco nascitur ad Posidonium non pertineat[2]). Re ita comparata nihil est cur illud non ad Geminum referamus. Quod facere cogemur adeo, si alia temporis

1) Voluntate in antecedentibus memorare omisi Brandesii commentationem quae 'Über das Zeitalter des Astronomen Geminos und des Geographen Eudoxos' inscribitur (cf. 'Jahrb. für Philol. u. Pädag.' suppl. XIII [1847] p. 199 sqq.), quoniam Boeckhius l. l. p. 10 sq. futtilitatem istius disputationis luculenter coarguit.

2) Quodsi constaret 'Isagogen' Geminianam non ante XXX a. Ch. nat. annum confectam esse (cf. supra p. 387), Blassii opinatio omnino non indigeret refutatione.

nota indagari poterit quae et ipsa ad primum ante Chr. nat. saeculum spectet. Talis autem exstat. Quae quamquam ex silentio arcessita est, tamen firmitate haudquaquam caret. Cum omnes qui a Gemino et in opere 'De distributione artium mathematicarum' et in scriptis meteorologici argumenti laudantur scriptores componimus, sat grandis evadit numerus. Neque vero ullus istorum scriptorum Posidonii memoriam superat. Nam ultimus ipse Posidonius est. Quibus reputatis haud temerarium sit conligere Geminum aut aequalem Posidonii fuisse aut non ita multo post eum aetatem degisse. Hoc autem illud tempus est quod computatione instituta ex loco de Isiis elabitur. Hisce duobus indiciis coniunctis satis constare existimo Geminum primo a. Chr. nat. saeculo floruisse atque 'Introductionem' utique post annum LXX, fortassis vero non ante annum XXX conscripsisse.

Sed dubitant Blassius (cf. l. c. p. 10) et Manitius (cf. l. i. p. 102) propter nominis formam Geminum primo ante Christum saeculo adsignare. Atque ille sic disputat l. l.: 'Auditorem dicunt Geminum Posidonii fuisse, Rhodique et ipsum habitavisse. Utrum igitur is Romanus natione fuit an Graecus? Si enim Graecus, velim mihi explicet aliquis, qua ratione Romano nomine vocitetur, cum nequaquam illa aetate Romana Graecis permixta fuerint, neque exstet ex ea ullum exemplum hominis Graeci sine Graeco nomine. Nam id quidem nihili est, quod quidam *Γεμῖνος* nomen (ita enim plerumque in codicibus scribitur) Graecum esse perhibent, cum nihil Graeci insit praeter accentum; eum enim Graeci ad similitudinem nominum qualia sunt *Στασῖνος*, *Κρατῖνος* immutaverunt. Si autem Romanus fuit Geminus, primum id ipsum magnopere mirum est, siquidem rarissime tunc temporis Romani homines ad illa studia se adplicuerunt. Tum si quis fuit sive Romanus sive Siculus tam egregie doctus qualis in hoc scripto adparet, quo modo latuit? Exspectandum enim erat, et apud Ciceronem nomen eius frequens esse et apud alios, cum eis annis scripserit, qui plurimis ingenii Romani monumentis inlustrantur.' Cuius deliberationis posteriorem partem secure silentio praeterire possumus.

Namque praeterquam quod illa in hariolationibus versatur umbris tenuioribus, extra dubitationis aleam positum est, quin Geminus homo Graecus fuerit. Hoc enim inde efficitur cogiturque quod Graeco utitur sermone sat puro nec ineleganti adeo ut patrius ei fuisse videatur atque avitus et quod nisi Graecos scriptores nullos commemorat. Litterarum autem Latinarum per totam 'Introductionem' nec vola est neque vestigium. Itaque una prior particula Blassii disputatiunculae examinanda est. Quodsi ille recte posuit formae *Γεμῖνος* a plurimis codicibus suppeditatae [1]) nihil Graeci inesse nisi accentum eamque Romano nomini 'Geminus' respondere, Geminus noster sane non ad primum ante Chr. nat. saeculum pertinet, sed potius aevo Caesariano addicendus est [2]). Verum enim vero subtimeo ne

1) Ut ipse iudicare possis, cunctos tibi effundam locos qui nominativum aut adcusativum nominis Gemini praebent, adiecta ubi est librorum varia scriptura. Incipiam ab eo scriptore, qui frequentissime Gemini mentionem inicit, a Proclo Diadocho, Euclidis commentatore. Apud hunc forma *Γεμῖνος* hisce locis reperitur: p. 38, 4; 105, 26; 111, 1; 112, 23; 117, 23; 176, 26; 183, 15; 195, 5; 202, 12; 251, 4; 251, 8; 395, 14. Adcusativum *Γεμῖνον* legis p. 185, 8; 188, 5; 188, 11. Omnibus hisce locis omnes libri antepaenultimam syllabam vocis Gemini circumflexo accentu ornatam habent [cf. Schol. in Eucl. El. (vol. V Eucl. ed. Hbg.) p. 107, 20 et 134, 12]. Consimiliter res habet in laterculo 'Interpretum Arati' vitiose inscripto, quod cod. Vat. 191 (sc. XIV) et Vat. 381 (sc. XV) servatam est. Quode adi Maassi 'Arateorum' p. 121 sqq. Nec aliter omnes Pappi (vid. '*Συναγ. μαθ.*' l. VIII 3 p. 1026, 8 Hultsch.) libri concinunt in forma *Γεμῖνος*. De scriptura librorum Alexandri Aphrodisiensis parum constat. Nondum enim qua decet adcuratione excussi sunt. Ideleri quidem contextus (cf. Aristot. 'Meteor.' vol. II p. 128, 1) exhibet formam *Γεμῖνον*. Valde autem fluctuant codices Eutocii in Apollonii *Κωνικά* commentarii. Etenim p. 168, 17 (vol. II Apoll. ed Hbg.) cod. Vat. 191 (sc. XIII) praebet *Γεμῖνος*, cod. Par. 2342 (sc. XIII) *Γεμίνος*, cod. Vat. 204 (sc. X) *Γεμινος* (sic!). P. 107, 25 cod. Vat. 191 et cod. Vat. 203 (sc. XIII) *Γεμῖνος*, cod. Par. 2342 *Γεμίνος*, cod. Vat. 204 *Γεμινος* (sic!). Contra libri ms Simpliciani comm. in Aristot. 'Phys.' quos Dielsius duces secutus est praebent p. 292, 29 formam *Γέμινος*. At in aliis istius commentarii libris exstare formam *Γεμῖνος* inde suspicari licet quod Aldina hanc largitur. Constat igitur de forma *Γεμῖνος*: quae etiam in tit. qdm. Gr. exstat. Cf. C. I. G. 4684c (*Γεμεῖνος*).

2) Recte enim Blassius l. l. infitiatur ex primo saeculo antechristiano

vir eximius ista quae de Gemini nomine disputavit quibusque Manitio imposuit non multis persuadeat. Ac primum quidem parum veri simile est Graecos eo licentiae progressos esse ut notissimum nomen Romanum tanto opere deformarent quanto opere fit si formam *Γεμῖνος* Romanorum Gemĭno respondere putaveris. At si Blassius a librariis Graecis serioris aevi (nam forsitan de his cogitaverit cum nude Graecos poneret) in libris nostris pro pristina forma *Γέμινος* clam invectam esse censet *Γεμῖνος*, nihil equidem moror; nam forma *Γεμῖνος* exstat in inscriptione quadam Graeca Caesarianae aetatis (cf. nostrae diss. p. 390 adn. 1): unde conficitur eam non fraude nescio qua librariorum creatam esse. Dein sane quam falsum est quod in forma *Γεμῖνος* nihil Graeci inesse contendit praeter accentum. Immo facile et luculenter demonstrari potest probam esse formam Graecam atque perfectam. Etenim quem ad modum a verbo *ἀλέξ-ω* formatum est nomen proprium *Ἀλεξ-ῖνος*, ab *ἔργ-ω* autem *Ἐργ-ῖνος*, item — quis non videt? — a *γέμ-ω* ductum est *Γεμ-ῖνος*. Nihil igitur impedimento est quo minus Gemini nomen Graecum esse ducamus. Iam subtracto validissimo quo nititur Blassiana coniectura fulcimento concussa corruit.

Denique mirus quidam Manitii error circa definitionem temporum Gemini commissus refutationem opperitur. Confidentius enim quam verius vir doctus ille l. l. p. 101 haec ait: ‘Die bisherige Annahme, dass die Isagoge zwischen 90 und

---

ullum exemplum exstare hominis Graeci sine nomine Graeco. Quippe demum temporibus Caesarianis Romana cum Graecis ita permixta sunt ut Graeci Romana nomina sumerent. Quod volgo facere coeperunt ut videtur imperante Domitiano. Cf. C. I. A. vol. III nr. 1091 ubi Graeci nobis occurrunt hisce nominibus Romanis ornati: *Πρεῖμος* et *Πρῖμος* (utrumque bis in c. titulo), *Βάσσος, Φαῦστος, Νίγρος*. Vide et C. I. G. ed. Dittbgr. vol. I nr. 3077 ubi nobis obviam fiunt *Πρεῖμος* et *Μαρκιανός*. Eadem ferme tempestate fuit vir Graecus litteris clarus cui Romanum nomen erat: Rufus Ephesius, medicus inlustrissimus. De cuius aetate vide ed. Darembergi et Ruelli (1879) p. 3. Ceterum altero p. Chr. saeculo Graeculi adeo insaniebant circa nomina Romana: id quod inscriptiones satis docent. Cf. C. I. A. III 1148, 1133, al. mult.

71 vor Chr. verfasst sei, wird hinfällig durch die Zitierung des Philosophen Boethus, welcher kein anderer ist, als Boethus von Sidon, der Zeit- und Studiengenosse des 66 vor Chr. (nempe 63 a. Chr. nat. cf. Niese ‘Mus. Rhen.’ vol. XXXVIII p. 567sqq.) gebornen Geographen Strabo.’ Quibus verbis hunc Strabonis subiunxit locum (l. XVI p. 757 C.): *καθ' ἡμᾶς δὲ ἐκ Σιδόνος μὲν ἔνδοξοι φιλόσοφοι γεγόνασι Βόηθός τε, ᾧ συνεφιλοσοφήσαμεν ἡμεῖς τὰ Ἀριστοτέλεια, καὶ Διόδοτος ἀδελφὸς αὐτοῦ.* Insigniter Manitius erravit Boethum qui in Geminiana ‘Introductione’ excitatur eundem esse ratus atque Strabonis aequalem. Qui peripateticus philosophus erat, uti vel ex Strabonis additamento *ᾧ συνεφιλοσοφήσαμεν τὰ Ἀριστοτέλεια ἡμεῖς* elucet (vide Susemihl ‘Hist. litt. Alex.’ vol. II p. 307). A quo probe secernendus est Boethus ille qui et ipse Sidone oriundus erat, sed Stoicum se profitebatur. De cuius aetate beneficio Stoicorum catalogi Herculanensis luculenter nunc constat (cf. Susemihl ‘Mus. Rhen.’ vol. XLVI p. 326): fuit scilicet discipulus Diogenis Babylonii quem quidem anno a. Chr. nat. 155 ab Atheniensibus una cum Carneade et Critolao Romam legatum missum esse accepimus (cf. Cic. ‘Acad.’ II 137; ‘De orat.’ II 155; al. loc.). Hunc Boethum ac non cognominem philosophum peripateticum in cap. XIV Gemini ‘Isagoges’ laudari comparatione duorum locorum Ciceronis libri qui est de divinatione evincitur (cf. Gem. ‘Isag.’ p. 35 med. ‘Uran.’ Pet. cum Cic. ‘De diu.’ l. I 13 et l. II 47). Boethi ergo mentio nostrae de Gemini temporibus sententiae minime obstrepit.

Haec fere habui quae de Gemino, ‘Introductionis’ auctore, exponerem. Exspectaverit fortasse quispiam ut etiam de loco quo Geminus scripsisse videatur verba facerem. Quam quaestionem propterea non attigi quod iam Schmidt in ‘Philol.’ vol. XLII p. 116sqq. tam diligenter eam tamque exacte dispensavit ut novi quidquam vix possis addere.

Iam relicto Gemino ad ultimum de quo dicturus eram Posidonianae doctrinae rivolum nos convertamus, ad **Cleomedem.** Sub cuius nomine scriptio circumfertur quae inscripta est ‘*Κυκλικὴ θεωρία μετεώρων*’. Priusquam vero quae ratio Cleo-

medem inter et Posidonium intercedat exponam, pauca de illius aetate praefari e re esse mihi videtur. Nam quis ubi fuerit prorsus ignoramus, cum ipse de se nihil tradat neque quisquam veterum scriptorum — consulto misellum Pselli testimonium omitto (cf. eius 'Omnif. hist.' cap. 117 apud Fabric. 'Bibl. Gr.' V [1712]) — eum commemoret. Tamen hoc unum contendere fas est philosophis potius quam astronomis aut mathematicis Cleomedem accensendum esse. Nam tota eius disceptandi ratio philosophantis est, non mathematici viri exacte computantis subtiliterque rationes subducentis. Hinc iure a Psello l. c. *Κλεομήδης ὁ φιλόσοφος* nuncupatur. Neque dubium esse potest, quin Stoicorum sectae addictus fuerit, cum eius libellus Stoicorum doctrina scateat. Tempora autem Cleomedis vereor ut artis terminis circumcludi queant. Quamquam Zieglerus in dissertatione sua 'De vita et scriptis Cleomedis' (1878) ratione quadam astronomica instituta aetatem eius adcuratius definivisse sibi visus est. Sed recte contra eum disputavit Blassius l. l. p. 24 not. 1. Qui Ziegleri argumentationem propterea futilem esse autumavit, quod quaecumque Cleomedes profert ea non ipsius sed aliorum esse constat (cf. infra), ita ut ad eius aetatem enucleandam parum valeant. Tum haud dubie suo iure idem Blassius l. l. incertissimum esse pronunciavit num omnino Cleomedis auctor stellam quae agitur adcurate observaverit, cum exceptis perpaucis hominibus doctis, veluti Hipparcho, veteres in hac re paullo neglegentiores fuisse res sit explorata. Quod quam adposite Blassius monuerit inde perspicuum est, quod observatio illa (cf. Cleom. l. I cap. 11. 59 p. 106, 28 Zgl.) cuius ope Zieglerus Cleomedis tempora describere conatus est ex quaque, si ad vivum resecatur, annus exit CC, e Posidonio desumpta est ad quem omnino totum cap. XI redit. Qua de re alibi agemus. Quodsi Zieglero conatum frustra captum esse existimo, certissima mihi videtur ratiocinatio eorum qui dicunt Cleomedem cum nusquam Ptolomaei iniecerit mentionem, ante hunc vixisse vel saltem tempore aliquo cum clarissimi illius astronomi Alexandrini doctrina nondum tanto opere praevalebat auctoritate, ut inventa

omnium hominum priorum plane obscuraret (cf. Zelleri 'Hist. phil. Graec.' III^3 1 p. 690 not.; Tanneryi 'Rech. sur l'hist. de l'astr. anc.' [1893] p. 85; Sauppii script. sel. [1896] pg. 1). Cui opinioni plurimum firmamenti adstrui potest. Cleomedes enim — Posidonium, ut facile demonstratu est, secutus — p. 222, 28 sqq. de luminis refractione sic disserit, ut eam existere propter varias aeris adfectiones haud incredibile esse pronuntiet. Neque vero illam utique esse contendere audet. Ptolomaeus autem refractionis luminis naturam penitus perspexerat atque in libris de 'Opticis' (de quibus vide Guentheri 'Gesch. der ant. Naturw.' [1888] p. 56 proxx.) tabulas concinnaverat quibus solaris et lunaris luminis refracti mensuras conlegit. Quodsi Cleomedes post Ptolomaeum aetatem degisset, non est dubitandum quin refractionem luminis reapse esse statuturus fuerit. Terminus igitur ante quem Cleomedes fuisse putandus est, memoria est Ptolomaei qui posteriore alterius post Chr. nat. saeculi parte floruit. Iam terminum qui vocatur post quem quaeramus. Auctorum sane quos nominatim adfert Cleomedes novissimus est Posidonius. Verum et scriptores aetate illo inferiores adhibuit, etsi illorum nomina reticet. Memorantur enim p. 60, 1 Z. homines docti qui Posidonio oblocuntur (*οἱ ἀντιλέγοντες τῇ δόξῃ ταύτῃ τοῦ Ποσειδωνίου*): quos ante alteram primi ante Christum natum saeculi partem fuisse vix est veri simile. Sequitur, ut Cleomedem qui illis Posidonii adversariis usus est, non ante primum saeculum postchristianum vixisse credamus. Quodsi solidam nos summam poposceris, inter annum 1 et 150 post Christum fuisse nostrum puta. Adcuratius Cleomedis aetatem circumscribi posse equidem despero.

Posidonium a Cleomede in componendo libello suo abunde usurpatum esse vel ex grandi numero locorum qui expressis verbis ad illum referuntur (cf. Ziegleri ind. verb. s. v. *Ποσ.*) manufestum est. Sed habemus adcuratissimum testimonium de vinculo quo Cleomedes cum Apameo continetur. Conlocatum est in fine alterius libelli p. 228, 1 sqq. ubi legimus: *εἰσὶ δ' αἱ σχολαὶ αὗται οὐ τοῦ γράψαντος αὐτοῦ δόξας περιέχουσαι, ἀλλ' ἐκ συγγραμμάτων τινῶν ἠθροισμέναι καὶ παλαιῶν*

καὶ νεωτέρων. Τὰ πολλὰ δὲ τῶν εἰρημένων ἐκ τῶν Ποσειδωνίου εἴληπται. Quod testimonium si ab ipso Cleomede perscriptum est, maximo nobis ad eius libelli fontes explorandos pretio esse debet. Verum de eius sinceritate pugna est hominum doctorum. Etenim cum Peyronius et Bakeus (cf. huius comm. p. 477) illa verba pro spuriis haberent — eorumque auctoritatem secutus est novissimus editor Cleomedis —, alii ut Blassius (cf. l. l. p. 11 not. 1) ne subdubitaverunt quidem quin ipsius Cleomedis stilo debeantur. Cum vero neque hi neque illi opinionem suam argumentis iustis fulserint, sed plus minusve adseveranter promulgare satis habuerint, utile mihi visum est rem controversam pro eius gravitate paullo intentius perpensitare si qua ratione decerni posset. Atque primum ut par est librorum memoriam speculemur. Excepto codice Taurinensi nr. 363 omnes Cleomedis libri verba supra exscripta exhibent.[1]) Quod autem in libro Taurinensi desunt, cave huic rei nimium tribuas. Nam praeterquam quod illius codicis fides dubia est, — certe praestantiam libri Medicei aut Parisini quode nuper laudabili commentatione disseruit Steinbrueck (cf. 'De Cleom. cosmogr. cod. quod. Paris.' [1894]) non aequat, — defectus ille facillime explicatur. Scilicet quae aguntur verba extrema sunt totius Cleomedeae scripturae. Nihil autem saepius evenit quam ut libri ms aut initio aut in calce aut utroque loco mutilarentur. Inde nihil refert utrum illa verba in codice Taurinensi exstent an ab eo exulent, cum optimorum librorum praesidio munita sint.

Quoniam testimonium a librorum memoria bene fundatum esse ostendimus, anquiramus num quid certi de eius origine statuere liceat. Diligentius fontium notulam contuenti tres mihi sese obtulere causae, quare ab ipso Cleomede eam libello subiunctam esse arbitrarer. Primum quidem adcuratior mihi videtur esse quam ut ab alio eam atque ab ipso libelli

1) Cf. Bakei comm. ad. Cleom. 'Theor. cycl.' p. 477. Falso narrat Ziegler l. l. p. 15 not. 1 a cod. Taur. tantum verba τὰ πολλὰ — εἴληπται exulare.

auctore profectam esse credibile sit. Atque plurima quidem quae in 'Cyclica theoria corporum caelestium' dicta sunt, e Posidonii horreis suppilata esse, contendere sane poterat qui frequentissime illum scriptorem a Cleomede laudari meminisset. Item notulam [*εἰσὶ δ' αἱ σχολαὶ*] *ἐκ συγγραμμάτων τινῶν ἠθροισμέναι καὶ παλαιῶν καὶ νεωτέρων* ex ipso Cleomedis libro utpote in quo praeter Posidonium haud pauci alii scriptores partim vetustiores (velut Berosus p. 180, 23; Pytheas p. 68, 21; Pythagoras p. 166, 14; al.) partim recentiores (velut adversarii Apameensis p. 60, 1) excitentur, repetitam esse cogitabile est. At vereor ut idem cadat in prima testimonii verba quibus Cleomedis scriptionem nullas ipsius opiniones continere edocemur. Hoc profecto nemo ex ipso libro concludere poterat. In quo magnae sunt partes in quibus Cleomedes ad nullum auctorem provocat sed ita disputat, ut ipsius sententias expromere videatur. Unde satis elucet illud indicium a nullo alio factum esse posse nisi ab ipso libelli auctore. Ad quem cetera quoque quae ad fontes libri indicandos spectant referamus iam necesse est. Ergo integrum testimonium fontium ad Cleomedem redit. Hoc alia quoque ratione comprobare possumus. Clamant Peyronius eiusque adseclae fontium adnotatiunculam olim in codicis margine adscriptam furtim in scriptoris contextum inrepsisse eoque retrudendam esse unde sese subduxerit. Quod quam temere iactatum sit, verba quae paullo ante illam leguntur (p. 226, 24 sq.) luculenter arguunt. Quae si Peyronius quique cum eo faciunt respexissent, particulam *δέ* in altero notulae loco positam respondere modo praegresso *μέν* facile sensissent. Iam cum vocabula notulae antecedentia certo Cleomedis sint, nascitur ut hanc quoque eius esse existimemus. Postremo testimonii origo Cleomedea loco quodam plane gemello evincitur. Prorsus enim similem atque in calce alterius libri adnotationem reperimus in extremo libro primo (cf. Ziegleri diss. p. 15 not.) p. 116, 27 sqq. Z. ubi: *καὶ ὅτι μὲν κέντρου λόγον ἐπέχει ἡ γῆ, διά τε τούτων καὶ ἑτέρων πολλῶν δείκνυται. Προειρηκότες δ' ἐν τῷ πρώτῳ τῶν ἐπιχειρημάτων, ὡς κατὰ πολὺ μείζων ὁ ἥλιος ὢν αὐτῆς ὅσον*

ποδιαίου ἡμῖν φαντασίαν ἀποπέμπει, ἐξῆς αὐτὸ τοῦτο ἐπιδεῖξαι ὀφείλομεν, ὅσα ἐν τοιαύτῃ εἰσαγωγῇ [1]) *αὐτάρκη ἐστί, προφερόμενοι ἴδιά τινων περὶ μόνου τούτου συντάγματα πεποιηκότων· ὧν ἐστι καὶ Ποσειδώνιος.* Hunc locum ad rem nostram plurimum facere opinor. Consimiliter olim iudicavit Zieglerus l. l.; postea vero sententiam suam ignoro quibus rationibus ductus immutavit.

Quae cum ita sint, nullus dubitationi relictus est locus, quin clausula alterius libri a Cleomede originem suam acceperit.

Qui autem — quaerere lubet — Peyronio eiusque adstipulatoribus succurrit illam notam a Cleomede alienam esse putare? Non enuntiant, sed divinare licet. Nempe scriptorem aliquem tale de se profiteri quale profitetur Cleomedes plane inauditum eis visum est. Consueverunt quidem plerique veterum scriptorum fontes unde hauserunt anxie callideque celare. Tamen non desunt qui probi atque honesti hominis esse existimaverint indicare per quos sua acceperint. In quo numero C. Caec. Plinius Sec. est qui 'Naturalem historiam' conscripsit. Cuius de fide litteraria disputatiuncula prooemio 'Nat. hist.' inserta digna est quae hoc loco adponatur. Cf. p. 18, 30 sqq. Detl.: 'Argumentum huius stomachi mei habebis, inquit, quod in his voluminibus auctorum nomina praetexui. Est enim benignum, ut arbitror, et plenum ingenui pudoris fateri per quos profeceris: non ut plerique ex iis quos attigi fecerunt. Scito enim conferentem auctores me deprehendisse a iuratissimis et proximis veteres transscriptos ad verbum neque nominatos.[2]) — Obnoxii profecto animi et infelicis ingenii est deprehendi in furto malle, quam mutuum reddere cum praesertim sors fiat ex usura.' Sic probus ille compilator. Cui lubenter condonamus quod gloriolae captandae causa veris auctoribus aliorum scriptorum nomina quae ex illis expisca-

1) Igitur Cleomedis liber eidem usui inservire volt atque Gemini *εἰσαγωγὴ εἰς τὰ φαινόμενα.*

2) Cf. furtorum catalogum Clementis Alex. in 'Strom.' VI 2 et Porphyrii apud Euseb. in 'Praep. Evang.' X 3.

tus est admiscuit, praesertim cum ipse hoc se fecisse haud tecte pronuntiet (cf. p. 17, 32 D.). Non absimilis Plinio Priscianus Lydus est qui 'Solutionibus' ad Chosroen missis fontium laterculum praemisit. In quo praeter veros fontes sunt quae num ab ipso Prisciano inspecta sint merito dubitaveris.[1]) Nude autem ac vere et sine ulla iactationis specie auctores suos significavere Arrhianus in praef. 'Anab. Alex.' et Antoninus Liberalis, de cuius fontium indiculis vide praef. nostr. ad Ant. Lib. p. XLIV sqq. Hisce duobus viris ob mentis simplicitatem et probitatem conspicuis tertius accedit Cleomedes.

Quae ideo potissimum disputavi quod et homines doctos novicios in universum iniquius quam par est de veterum fide litteraria iudicare video pronosque esse ad dubitandum de sinceritate eiusmodi adnotationum qualis illa est quae apud Cleomedem reperitur.

Sed iam exponamus quanto emolumento sit Cleomedis de fontibus suis testimonium ad propositam quaestionem solvendam. Cum et Plinium et Achillem et Geminum gravissimis argumentis freti idoneos esse negaverimus a quibus qui Posidonianae de rebus caelestibus doctrinae rudera indagare decreverint proficiscantur, nihil obstat ne Cleomedis scripturam pro stabili solidoque fundamento habeamus, quippe quam maximam partem Posidoniana exhibere testimonio ipsius Cleomedis liquido constet. Primum igitur perquirendum quibus locis hic Posidonii sententias repraesentare videatur: inveniemus Posidonium ad priorem librum non tam prolixe adhibitum esse quam ad alterum in quo quae disceptantur Posidoniana sunt tantum non omnia. Iam instrumento opiparo instructi transitum faciemus ad Achillem; tum Plinium considerabimus; agmen claudet Geminus. Ex hisce quattuor scriptoribus Posidonii de meteoris doctrinam magnam partem refingere licet. Tamen

1) A Plinii et Prisciani fontium laterculis procul habenda sunt laterecula plane fictos ementitosque auctores continentia qualis est fontium index Avieni in 'Ora maritima' v. 37 sqq. [p. 145 Hold.]. Quo de cf. Müllenhoffii 'Deutsche Altert.' vol. I² p. 73 sqq.

non prorsus carere possumus Manilii 'Astronomicis', Suetonii libro 'De naturis rerum', personati Aristotelis disputatiuncula 'De mundo', aliisque qui suppresso auctoris nomine haud pauca Posidonii eruditionis frusta servavere quos tamen hic singulatim dinumerare nihil attinet. Hanc quamvis arduam viam si ingrediemur, multo melius opinor Posidonio consulemus, quam si fundamento arachnae filis infirmiori insistentes undelubet apta inepta desultoria levitate congeramus.

INDEX.

ACHILLES
grammaticis addicendus 364; auctor Isagoges 363 sqq.; eius Isagoge non integra 364 sq.; fontes eius 363 sq.; multa Posidoniana exhibet 355; 359.
AELIVS
nescio quis meteorologus 380 sq.
AELIVS HADRIANVS
patruus magnus cognominis imperatoris Chaldaeorum rationibus deditus 380 sq.
AELIVS STILO
a studiis meteorologicis alienus 380.
AETIVS
Theophrastum secutus *μετάρσια* intellegit sublimia 354.
ALEXANDER APHRODISIEVS
usurpavit Geminiani Commenti epitomam 373; 379 sqq.
ARISTOTELES
princeps *μετέωρα* interpretabatur sublimia 346; eius Meteorol. lib. I iniuria a qbdm. veterum pro spurio habitus 341; non scripsit Meteorol. prooem. 341; Meteorol. libr. omnino interpolationibus deformati 443;
interpretes eius ipsi quoque sublimia *μετέωρα* nuncupant 347;
personatus De mundo multa Posidoniana profert 359.
ARRHIANVS (Peripateticus?)
scripsit l. De meteoris 348; quando floruerit 347; Alexandreae vixisse videtur 347; cometis similibusque phasmatis quidquam portendi negavit 349.
ARRHIANVS (sub c. nom. Circumnav. qdm. cftr.)
a Lydo laudatur 348 adn. 1.
BOETHVS (Stoicus)
a Gemino excitatur 391 sqq.
CLEOMEDES
philosophus 393; auctor Theoriae cyclicae 392 sqq.; quo tempore fuerit 393 sq.; multa Posidonio debet 393 sqq.; eius scripturae codices 395.
DIODORVS (Alexandrinus)
Posidonio prolixe usus est 363.
DIOGENES (Apolloniates)
perscripsit Meteorologiam 344 sqq.
DIOGENES LAERTIVS vide LAERTIVS
DIONYSIVS (Halicarnasseus)
emendatus 354.
EPICVRVS
quo sensu voce meteoron usus sit ope Epist. ad Pythocl. [qua de cf. Useneri Epic. p. XXXIX] demonstratur 347.
EVDORVS (Alexandrinus)
vir doctissimus 363; Diodorum adhibuit 363.
GEMINVS
qua aetate fuerit 387 sqq.; eius nominis forma 390 sqq.; fuit Graecus 390; Stoicorum sectae addictus erat 386; meteorologus idem atque mathematicus 385 sqq.; eius stilus ac ratio disceptandi 385;
auctor Isagoges 364 sqq.; Isagoges titulus 365; Isagoges indoles et ratio 364 sq.; Isagoge aetatem male tulit

365 sqq.; quando conscripta sit 387 sqq.; ad componendam Isagogen non uno Posidonio usus est 383 sqq.; 388; usus est ad eam conficiendam Commento suo 382 sqq.; Isagoges editiones malae 384 sq.;

scripsit commentarium ad Posidonii Elem. meteor. 372 sqq.; huius comm. inscriptio 376; ipse commentarium suum in artiorem formam redegit 375; usus esse videtur ad explicanda Elem. meteor. Posidonii libris De meteoris et Sermone physico 378; eius Commentum fons Prisc. Lydi Solut. ad Chosr. cap. IV 368 sqq.;

Stoica quae in Procli comm. ad Eucl. Elem. l. I insunt suppeditavit 386 adn. 1.

HIPPOCRATES

emendatus 343; 344.

LAERTIVS DIOGENES

inaequaliter citat 357.

LVCIANVS

vocabulis meteorologiae ceterisque sim. contemptim utitur 345.

OCELLVS

personatus De universo 353; eius fontes 353; in adhibendo vocabulo *μετάρσιος* Theophrastum sequitur 353.

PLATO

quo modo meteorologiae nomen usurparit 345.

PLINIVS

auctor Nat. hist. 362; multa Posidoniana in libro II expromit 361 sqq.; Varrone utitur 362; auctores Graecos fere non inspexit 362; acumine haud valebat 363; eius dictio (cf. Gerckii 'Senecastudien' [1896] p. 175 proxx.) 362 sq.

POSIDONIVS

in adhibenda voce meteoron veteres, in adhibenda voce metarsion Theophrastum sequitur 354 sqq.; eius librorum meteorologicorum argumenta 356 sqq.; eius Sermo physicus 360; libri De meteoris 357 sq.; Elementa meteorologica 358 sq.; usurpatus a Plinio 361 sqq.; a Varrone 362; ab Achille vel potius Diodoro 363; 355; a Gemino 366; a Cleomede 393 sqq.

PRISCIANVS

in singulis eruditionis locis unum fere auctorem sequi adsolet 369; parum adcurate citat 368; utitur Gemini Commento 369 sqq.; 371.

eius interpres Latinus quamnam in convertendo normam secutus sit 366 sqq.

PROCLVS

in comm. ad Eucl. Elem. l. I notitiam Heronis Porphyrio et Pappo debet 350; Stoica Gemino 386 adn. 1.

PTOLOMAEVS

in Opticis mensuras composuit solaris et lunaris luminis refracti 394.

SENECA

Nat. Quaest. ex Asclepiodoto Posidoniana doctrina implevit 355.

SIMPLICIVS

eius de Gemino testimonium 373 sqq. emendatus 373.

THEOPHRASTVS

in adhibendis vocibus meteoron et metarsion ab Aristotele dissentit 350 sqq.; scripsit libellum *περὶ μετεώρων*, cuius pars fuisse videntur *μεταρσιολογικά* 350 sqq.; 352 sqq.; emendatus 351.

VARRO (Reatinus)

Posidonium prolixe usurpavit 362.

TABULA ARGUMENTI.

pag.

CAP. I. DE VARIO USU VOCABULORUM *METEΩPA* ET *METAPΣIA* OBSERVATIONES . . . . . 341—360

A. Quo modo *Aristoteles* eoque priores scriptores vocibus meteoron et metarsion usi sint . . . . . 341—347

B. Quem intellectum homines *Aristotele* posteriores in istis vocabulis inesse voluerint . . . . . 347—360

Adcuratius considerantur argumenta librorum meteorologicorum

a) *Arrhiani* . . . . . 347—349

b) *Theophrasti* . . . . . 350—353

c) *Posidonii* . . . . . 354—360

CAP. II. DE REPARANDA POSIDONII DE REBUS CAELESTIBUS DOCTRINA . . . . . 361—399

Posidonii de rebus caelestibus doctrinam refingendam e scripturis *Plinii*, *Achillis*, *Gemini*, *Cleomedis*. Ut eruatur a quonam istorum scriptorum proficiscendum sit, deinceps intentius examinantur

A. *Plinius* . . . . . 361—363

B. *Achilles* . . . . . 363—364

C. *Geminus* . . . . . 364—392

D. *Cleomedes* . . . . . 392—398

si quid quem ad modum *Posidonium* usurparint enucleari possit.

PERORATIO . . . . . 398—399

qua demonstratur a *Cleomede* proficiscendum esse *Posidonii* de rebus caelestibus doctrinae rudera indagaturis.

INDEX . . . . . 400—401

PROCHEIROTONIE UND EPICHEIROTONIE.

Sogleich nach dem Bekanntwerden von Aristoteles Politie der Athener habe ich darauf hingewiesen, dafs die Behandlung der einzelnen Organe der Staatsgewalt im systematischen Teile des Buchs keine gleichmäfsige und erschöpfende ist und gar manche Frage offen läfst, deren Beantwortung besonders willkommen gewesen wäre. Dies gilt auch von der vielerörterten Procheirotonie der Volksgemeinde, deren in dem Abschnitt vom Rate der Fünfhundert beiläufig Erwähnung geschieht. Man ist sehr im Irrtum, wenn man in Aristoteles kurzer Notiz eine runde, jeden Zweifel ausschliefsende Aufklärung zu finden gemeint hat. Der Philosoph schreibt eben für Leser, denen die Begriffe geläufig sind, mit denen er operiert.

In dem Kapitel über den Geschäftskreis der vier regelmäfsigen Volksversammlungen jeder Prytanie lesen wir *αἱ δὲ δύο (ἐκκλησίαι) περὶ τῶν ἄλλων εἰσίν, ἐν αἷς κελεύουσιν οἱ νόμοι τρία μὲν ἱερῶν χρηματίζειν, τρία δὲ κήρυξιν καὶ πρεσβείαις, τρία δὲ ὁσίων. χρηματίζουσιν δ' ἐνίοτε καὶ ἄνευ προχειροτονίας* (43, 6). Darin liegt nur das Eine, dafs der Ordnung gemäfs der Eröffnung der Debatten eine Abstimmung vorauszugehen hat; aber über den Gegenstand dieser Vorabstimmung bleiben wir im Unsicheren. Immerhin genügt schon diese kurze Andeutung, frühere Auffassungen der Procheirotonie auszuschliefsen, wie die von Höck [1]), nach dem sie bezweckt hätte, dringlichen Anträgen über auswärtige oder sacrale Angelegenheiten den Vorrang vor der eigentlichen Tagesordnung zu verschaffen. Aber zu klarerer Einsicht können allein die

1) N. Jahrb. f. Phil. CXXI S. 809 ff.

sonstigen Quellstellen verhelfen, die der weiteren Erörterung im Wortlaute vorauszustellen sich empfiehlt.

Demosth. g. Timokr. 11 f. *μετὰ ταῦτ' ἐμήνυσεν Εὐκτήμων ἔχειν Ἀρχέβιον καὶ Ἀυσιθείδην τριηραρχήσαντας χρήματα Ναυκρατιτικά, τίμημα τάλαντα ἐννέα καὶ τριάκοντα μνᾶς. προσῆλθε τῇ βουλῇ, προβούλευμ' ἐγράφη. μετὰ ταῦτα γενομένης ἐκκλησίας προὐχειροτόνησεν ὁ δῆμος. ἀναστὰς Εὐκτήμων ἔλεγεν ἄλλα τε πολλὰ καὶ διεξῆλθε πρὸς ὑμᾶς ὡς ἔλαβεν ἡ τριήρις τὸ πλοῖον κτλ.*

Aischin. g. Timarch 23 *καὶ πῶς κελεύει (ὁ νομοθέτης) τοὺς προέδρους χρηματίζειν; ἐπειδὰν τὸ καθάρσιον περιενεχθῇ καὶ ὁ κῆρυξ τὰς πατρίους εὐχὰς εὔξηται, προχειροτονεῖν κελεύει τοὺς προέδρους περὶ ἱερῶν τῶν πατρίων καὶ κήρυξι καὶ πρεσβείαις καὶ ὁσίων· καὶ μετὰ ταῦτ' ἐπερωτᾷ ὁ κῆρυξ· τίς ἀγορεύειν βούλεται κτλ.*

Philoch. im Lex. Cant. u. *ὀστρακισμοῦ τρόπος· προὐχειροτόνει μὲν ὁ δῆμος πρὸ τῆς ὀγδόης πρυτανείας, εἰ δοκεῖ τὸ ὄστρακον εἰσφέρειν.*

Harpokr. u. *προχειροτονία· ἔοικεν Ἀθήνησι τοιοῦτό τι γίγνεσθαι, ὁπόταν τῆς βουλῆς προβουλευσάσης εἰσφέρηται εἰς τὸν δῆμον ἡ γνώμη· πρότερον γίγνεται χειροτονία ἐν τῇ ἐκκλησίᾳ πότερον δοκεῖ περὶ τῶν προβουλευθέντων σκέψασθαι τὸν δῆμον ἢ ἀρκεῖ τὸ προβούλευμα. ταῦτα δ' ὑποσημαίνεται ἐν τῷ Ἀυσίου πρὸς τὴν Μιξιδήμου γραφήν.*

Diese Erklärung des Harpokration wurde, wiewohl sie sich selbst als bloſse Vermutung giebt, von Sigonius an um so anstandsloser hingenommen, als man das Zeugnis des Philochoros noch nicht kannte; auch heute noch wird sie von Gilbert, Busolt und Kaibel festgehalten. Es ist das Verdienst von Hartel[1]), nachdrücklich die Unzulässigkeit dieser Lehre hervorgehoben zu haben, wenn auch seine eigene Auffassung der Procheirotonie, die mit seiner bekannten Theorie von der doppelten Lesung in der athenischen Volksversammlung im engsten Zusammenhange steht, heute mit dieser selbst als be-

1) Demosthenische Studien II S. 59 ff.

seitigt gelten kann. Es läfst sich doch nicht bestreiten, dafs die Frage, ob bei dem Vorbeschlufs des Rates Beruhigung zu fassen sei, in der grofsen Mehrzahl der Fälle erst auf Grund einer vorgängigen Debatte vom Volke entschieden werden konnte, und es ist eine schlechte Rechtfertigung für eine verkehrte Einrichtung, wenn Gilbert[1]) antwortet, dafs in der Praxis sich solche Bestimmungen immer milder erweisen, als sie es der Theorie nach sind. Nur bei Sachen von ganz minimaler Bedeutung wäre eine solche Vorabstimmung überhaupt denkbar und man sollte meinen, dafs ihr von Aristoteles als Ausnahme bezeichnetes Unterbleiben sich vielmehr zur Regel ausgebildet hätte. Unverständlich ist mir, wie man Aristoteles als Zeugen für die Richtigkeit von Harpokrations Erklärung anrufen kann.[2])

Mit Rücksicht auf Aristoteles Angabe ist die Höck'sche Ansicht von Thumser dahin modificiert worden, durch die Procheirotonie sei vor dem Eintritt in die Debatten die Vorfrage vom Volke entschieden worden, ob es in Verhandlung über *ἱερά* und *ὅσια* und auswärtige Angelegenheiten eintreten wolle, die nicht verfassungsmäfsig vorbereitet und auf das Programm gesetzt werden konnten. Es genügt dagegen die Bemerkung, dafs dann in dem Berichte der Timocratea die Erwähnung der Procheirotonie ganz zwecklos wäre; denn über Euktemons Denunziation lag ja ein Probuleuma vor. Und zwar ist dies nicht, wie man von Hartel bis zu Wilamowitz angenommen hat, rein formeller Art gewesen, sondern hat die Zahlungspflicht der beiden Trierarchen ausgesprochen. Es folgt dies unwidersprechlich aus den wiederholten Hinweisen auf das Verdict des Rates, § 9 *πρῶτον μὲν τῆς βουλῆς κατεγνωκυίας*, nachher *τὰ γνωσθέντ' ὑπὸ τῆς βουλῆς καὶ τοῦ δήμου καὶ τοῦ δικαστηρίου*, wodurch auch § 196 seine Erklärung findet *ἐν τρισὶν ἐξελεγχθέντας δικαστηρίοις*. Bestimmend für die gegenteilige Auffassung ist gewesen, dafs

1) N. Jahrbücher f. Philol. CXIX S. 237.

2) Kaibel, Stil u. Text der *πολιτεία Ἀθηναίων* S. 206 mit Berufung auf Millers unten angeführte Arbeit, die eine ganz andere Ansicht vertritt.

nachher § 13 von einem Antrag des Euktemon die Rede ist (*ἔδωκε γνώμην Εὐκτήμων*), der zum Volksbeschluſs erhoben ward. Aber dies war offenbar nur ein Amendement zum Ratsbeschluſs, das durch das Auftreten des Androtion und seiner beiden Mitgesandten in der Volksversammlung veranlaſst war. Hatte das Probuleuma auf die Zahlungspflicht der Trierarchen erkannt, so muſste dies nach der Erklärung von Androtion und Genossen, daſs die Prisengelder in ihrer Hand seien, dahin ergänzt werden, daſs den Trierarchen der Regreſs an die Gesandten anheimgegeben wurde.

Mit dieser Einsicht in den von Demosthenes berichteten Hergang fällt auch sofort eine andere Deutung der Procheirotonie, die O. Miller, der Verfasser der verdienstlichen Dissertation de decretis atticis quaestiones epigraphicae, begründet hat[1]): sie sei ‘eine vorbereitende, aufklärende Erörterung, eine Debatte, die noch nicht auf einem bestimmten Vorschlage als Grundlage fuſst, sondern vielmehr erst zur Formulierung eines Antrags führt.’ Noch entscheidender freilich spricht hiergegen die Unmöglichkeit unter *χειροτονία* eine Debatte zu verstehen, wozu Miller den Weg sich durch die nicht minder gewagte Hypothese bahnt, *χειροτονεῖν* heiſse ‘sich zum Worte melden’. Auf das Irrige des Ausgangspunkts dieser Konstruktion, den Miller von Bake[2]) entlehnte, die Worte des Demosthenes von *ἀναστάς* an müſsten eine Schilderung der Procheirotonie enthalten, brauche ich nur hinzudeuten, nachdem Thumser darüber das Nötige gesagt, der jetzt auch das Miſsverständnis der Worte § 14 *γράφονται τὸ ψήφισμα· εἰς ὑμᾶς εἰσῆλθεν* selbst berichtigt hat.[3])

Zuletzt hat v. Wilamowitz-Möllendorff der Procheirotonie ein Kapitel seines Werks über Aristoteles (II 13) gewidmet. Nach ihm war sie bestimmt dem Miſsstand zu begegnen, daſs

1) Philologische Abhandlungen M. Hertz dargebracht S. 189 ff.

2) In der ‘wüsten und unfruchtbaren’ Arbeit quid sit *προχειροτονεῖν*, Scholica hypomnemata IV p. 279 ff., deren Zweifel an der Richtigkeit der hergebrachten Ansicht darum unbeachtet blieben.

3) Vgl. schon Att. Proc.² S. 168 A. 48.

bei Einhaltung der vom Rate aufgestellten Tagesordnung solche Gegenstände, die hinter den drei Nummern der drei von Aristoteles und Aischines bezeichneten Kategorien auf dem Programme standen, nie zur Erledigung kamen. Solcher Verschleppung durch den Rat habe die Einführung einer Debatte über die Geschäftsordnung vorgebeugt; durch einen Vorbeschluſs habe das Volk selbst die Nummern ausgewählt. Also behielte der alte Reiske mit seiner Erklärung der Demosthenesstelle Recht 'causam istam plebs sciuit earum primam esse, quae in ista contione agitarentur'. Die Richtigkeit des geltend gemachten Gesichtspunktes wird man nicht verkennen, aber auch bei dieser Auffassung nicht verstehen, warum Demosthenes bei der schon von Hartel betonten Knappheit seiner Darstellung dieser Geschäftsordnungsdebatte überhaupt Erwähnung thut. Darüber hilft auch die Bemerkung nicht hinweg, daſs der Redner den Eindruck peinlichster Genauigkeit zu erwecken beabsichtige und darum bei jeder Station verweile, die ein Antrag zu passieren hatte, auch wenn, wie in diesem Falle, nichts besonderes auf sie ankam. Auch die Stelle des Aischines läſst sehr wohl für eine andere Deutung Raum.

Man hätte gut gethan, von der bereits für das fünfte Jahrhundert verbürgten Anwendung der Procheirotonie auszugehen, *εἰ δοκεῖ τὸ ὄστρακον εἰσφέρειν*. Daſs der hierfür von einem Philochoros bezeugte Ausdruck der offizielle gewesen, läſst sich mit Grund nicht in Zweifel ziehen. Und damit gelangt man für die Praxis der Rednerzeit sofort zu dem Sinne einer Vorabstimmung darüber, ob in die Beratung und Beschluſsfassung über einen Gegenstand einzutreten sei. In der Bejahung dieser Frage durch das Volk lag im Falle des Euktêmon ein Präjudiz für die Erheblichkeit seiner Denunziation, das er sich nicht entgehen lassen durfte. Ebenso wird hiermit die Stelle des Aischines ohne weiteres verständlich und die Miſsdeutung des Harpokration oder seiner Quelle leicht begreiflich.[1])

1) Wilamowitz leitet das Miſsverständnis daraus ab, daſs Lysias den Antrag des Mixodemides für ungesetzlich erklärte, weil ihn die Prytanen

Auffällig freilich mag erscheinen, dafs Aristoteles gerade von der Procheirotonie über die Vornahme des Ostrakismos vielmehr den Ausdruck Epicheirotonie gebraucht, kurz vor den Worten, von denen wir ausgingen, 43, 5 *ἐπὶ δὲ τῆς ἕκτης πρυτανείας πρὸς τοῖς εἰρημένοις καὶ περὶ τῆς ὀστρακοφορίας ἐπιχειροτονίαν διδόασιν εἰ δοκεῖ ποιεῖν ἢ μή*. Sehr begreiflich darum, dafs in dem aus Aristoteles geflossenen Artikel des Lexicon Cantabrigiense *κυρία ἐκκλησία* Meiers Correctur *προχειροτονίαν* allgemeine Zustimmung fand, mit einziger Ausnahme von J. M. J. Valeton in seiner eingänglichen Abhandlung über den Ostrakismos [1]), und dafs die gleiche Änderung manchem noch heute im Texte des Aristoteles unerläfslich erscheint. Steht doch das Wort *ἐπιχειροτονία* nach seinem technischen Sinne zur *προχειροτονία* geradezu im Gegensatz; durch die *ἐπιχειροτονία τῶν ἀρχῶν* werden in erster Linie [2]) die *χειροτονητοί* und dann auch die *κληρωτοί* unter den Beamten einer Bestätigung ebenso unterzogen, wie die bestehenden Gesetze durch die *ἐπιχειροτονία τῶν νόμων*. [3]) Darum ist es aber auch unzulässig, in *ἐπιχειροτονία* nur den Sinn suffragium de aliqua re zu finden, wenn gleich in der weiteren Anwendung *ἐπιχειροτονεῖν τὰς γνώμας* von *χειροτονεῖν τὰς γνώμας* sich ebensowenig noch wesentlich unterscheidet, wie etwa *ἐπικυροῦν* und *κυροῦν*. [4])

Die abgelehnte Wortdeutung ist nun aber für Valeton der Ausgangspunkt geworden zu dem Versuche [5]), zwei Arten von

---

ohne Procheirotonie zur Abstimmung gebracht hätten. Aber die Rede des Lysias ging ja *πρὸς τὴν Μειξιδήμου γραφήν*, und dafs dies eine *γραφὴ παρανόμων* gewesen, ist nur eine unerweisbare Vermutung von Sauppe.

1) Mnemosyne N. S. XV p. 407.

2) Aristot. St. d. A. 61.

3) Bei Platon Ges. VI S. 755 E steht *ἐπιχειροτονία* von der Vorentscheidung darüber, welcher von zwei Candidaten auf die Vorschlagsliste zur Taxiarchie zu setzen sei, was kurz zuvor genauer als *διαχειροτονία* bezeichnet war.

4) Demosth. IV 30. XVIII 248. — XXIII 14. XIX 14. Arist. St. d. A. 30, 1. 32, 1. Swoboda, Griechische Volksbeschlüsse S. 18 ff.

5) a. a. O. p. 370 ff.

ἐπιχειροτονίαι zu konstruieren, die ἐπ. περὶ γνωμῶν und die ἐπ. de aliis rebus aut personis quas probare aut improbare debeat populus. Die ersteren hätten eines προβούλευμα bedurft, die letzteren auf einem Specialgesetze beruht; nur bei jenen sei eine Debatte möglich gewesen, die also bei den ἐπιχειροτονίαι τῶν ἀρχῶν, τῶν νόμων und über die Ostrakophorie nicht stattgefunden hätte. Die ganze Scheidung basiert auf einer Verkennung des Wesens des Probuleuma, das auch durch ein Gesetz, das eine Beschlufsfassung der Volksgemeinde über bestimmte Fragen zu bestimmtem Zeitpunkt vorschrieb, nicht entbehrlich gemacht wurde, natürlich aber in diesem Falle rein formeller Art war. Wissen wir doch heute durch Aristoteles, dafs selbst zur Ansetzung der Beamtenwahlen ein Probuleuma erforderlich war. Die Polemik aber gegen den schon von Schömann gebührend vertretenen Satz, dafs jene beiden ἐπιχειροτονίαι nicht ohne vorausgegangene Debatte denkbar sind, mufste ebenso erfolglos bleiben, als sie eifrig geführt ist. Wenn das Thesmothetencollegium des Jahres Ol. 109, 1 darum ἐν τῷ δήμῳ ἀπεχειροτονήθη, weil ein Mitglied desselben seinen Bruder Theokrines zum Ratgeber genommen hatte [1]), so mufs notwendig eine Beschwerde über diesen an das Volk gebracht worden sein, und ebenso fordert, um Schölls Worte zu gebrauchen, der gesunde Menschenverstand, dafs die Majorität der Ekklesie nicht blindlings für oder wider Beibehaltung ganzer Kapitel des Gesetzbuchs mit Ja und Nein zu entscheiden hatte, sondern über etwa beabsichtigte Reformen verständigt sein mufste.[2]) Also war Valeton in entschiedenem Unrecht, wenn er auf die vermeintliche Analogie jener ἐπιχειροτονίαι den Satz baute, dafs der Entscheidung über Vornahme der Ostrakophorie keine Debatte vorausgegangen sein könne. Bei Aristoteles aber ἐπιχειροτονίαν als ‘debattelose Abstimmung’ mit Wilamowitz zu schützen ist ebensowenig berechtigt, als es darum mit Kaibel zu verwerfen,

1) (Demosth.) g. Theokr. 27 f.

2) Schöll, Sitzungsb. d. phil.-hist. Cl. d. Bayr. Ak. d. Wiss. 1886 S. 95 f. Ebenso auch Westermann, Abhandl. d. Sächs. Ges. d. Wiss. II S. 16 ff.

weil die entscheidende ἐπιχειροτονία in einer besondern Versammlung vorgenommen worden sei. Denn diese Entscheidung war überhaupt keine Cheirotonie. Vielmehr läuft die Frage lediglich darauf hinaus, ob Aristoteles die technische Bezeichnung gebrauchen mufste oder einen allgemeineren Ausdruck wählen konnte. Die letztere Möglichkeit möchte ich gegenüber der doppelten Überlieferung um so weniger negieren, als das Verfahren zu seiner Zeit bekanntlich eine Antiquität geworden war.

J. H. Lipsius.

CORRIGENDA.

pg. 342 v. 4 ab inf. marg.: caelestibus
pg. 348 v. 6 „ „ „ : Erythraei
ibid. v. 5 „ „ „ : [Arrh.]
pg. 367 v. 19 a sup. marg: sonuisse
pg. 390 v. 17 ab inf. marg.: servatum

Druck von J. B. Hirschfeld in Leipzig.